

TRAINING SOLUTIONS&CONSULTING

Analiza dostave poštних pošilk



NAROČNIK: Agencija za komunikacijska omrežja in storitve
Republike Slovenije

November, 2025

VSEBINA

1. UVOD	4
2. Pregled metodologije, uporabljene za izvedbo analize	8
3. Novi modeli dostave in prejema pošilk	9
3.1. Dostava pošilk na alternativne lokacije	10
3.2. Dostava na naslov/v odsotnosti naslovnika	12
3.3. Dostava z uporabo novih tehnologij	14
4. Razlikovanje glede na pošiljatelja	16
4.1. Poslovni uporabniki (e-trgovine, trgovska podjetja, državne institucije)	16
4.2. Zasebni uporabniki (posamezniki, mala podjetja)	20
4.3. Posebne zahteve in pričakovanja različnih pošiljateljev	21
5. Razlikovanje glede na prejemnika in njegove okoliščine	24
5.1. Potrebe uporabnikov poštne storitve v Sloveniji	25
5.2. Pravne vs. fizične osebe	27
5.3. Urbana vs. podeželska območja	28
5.4. Vrsta prebivališča (hiše, stavbe/stanovanja, poslovni prostori)	28
5.5. Demografski in socialni vidiki (npr. ranljive skupine)	29
6. Razlikovanje glede na vrsto storitve	31
6.1. Univerzalna storitev v primerjavi z ekspresno/logistično storitvijo	32
6.2. Dostava z dodano vrednostjo (vračilo blaga, plačilo po povzetju, dostava z identifikacijo prejemnika)	36
6.3. Specializirane dostave (npr. paletizirane pošiljke, medicinski paketi, sveža hrana)	37
7. Analiza rešitev za dostavo v EU in tehnološko naprednih državah	39
7.1. Neposredna dostava prek nacionalnih ponudnikov poštne storitve	42
7.2. Neposredna dostava prek mednarodnih ponudnikov ekspresnih storitev	43
7.3. Neposredna dostava prek mednarodnih konsolidatorjev	45
7.4. Neposredna dostava preko platforme za e-trgovino	46
7.5. Izbrani primeri obstoječih rešitev za dostavo	48
8. Dostavni ekosistem	57
8.1. Trajnostna dostava v zadnji milji v mestih	61
8.2. Trajnost dostave v Sloveniji	63
9. Prihodnji trendi pri dostavi poštne pošiljke	65
9.1. Avtonomni roboti	65

9.2. Deljeni paketomati - paketomati za skupno uporabo	66
9.3. Mobilni paketomati	67
9.4. Platforme za dostavo Crowdsource.....	68
9.5. Dostava z droni (letalniki)	69
10. SWOT analiza uporabe novih tehnoloških rešitev za dostavo z vidika ponudnikov in uporabnikov poštних storitev	70
10.1. Varnostna tveganja in odpornost dobavnih omrežij	72
11 . Zaključek.....	75
Literatura:.....	78
Kazalo slik	80
Kazalo tabel	81

SEZNAM KRATIC

AI	Artificial Intelligence	Umetna inteligenca
APD	Assisted Parcel Delivery	Pomoč pri dostavi paketov
APM	Automated Parcel Machine	Avtomatski paketni stroj
B2C	Business to Customer	Trgovanje med podjetji in potrošniki
CAGR	Compound Annual Growth Rate	Sestavljena letna stopnja rasti.
CEP	Courier, Express, Parcel	Kurir, Express, Paket
D2C	Direct to Customer	Neposredno/Direktno kupcu
ERGP	European Regulators Group for Postal Services	Evropska skupina regulatorjev za poštne storitve
EU	European Union	Evropska unija
HPDB	Home Parcel Delivery Boxes	Škatle za dostavo paketov na dom
IPS	Postal Service Provider	Izvajalec poštних storitev
IT	Information Technologies	Informacijske tehnologije
OOH	Out of Home	Izven doma
PO	Postal Operator	Poštni operater
PoP	Point of Presence	Točka prisotnosti
PDSP	Parcel Delivery Service Providers	Ponudniki storitev dostave paketov
PUDO	Pick-Up/Drop-off	Prevzem/oddaja
UPU	Universal Postal Union	Svetovna poštna zveza
USP	Universal Service Provider	Ponudnik univerzalnih storitev

1. UVOD

Poštni trg je v zadnjih desetih letih doživel korenite spremembe. Obseg pisemske pošte se zmanjšuje, medtem ko se obseg paketov vztrajno povečuje – deloma zaradi stalne rasti aktivnega, čeprav nestanovitnega trga e-trgovine. Podatki o prihodkih izbranih ponudnikov poštinskih storitev v prvi polovici leta 2025 v primerjavi z enakim obdobjem leta 2024 kažejo na nadaljnji upad prihodkov trga pisemskih pošilk in večinoma povečanje prihodkov trga paketov, z izjemo držav na severu EU, kot je prikazano na sliki 1. Prej omenjeni trendi so prisotni tudi v drugih državah EU in pričakuje se, da se bodo nadaljevali. To je dodatno vplivalo na trajnost zagotavljanja univerzalne storitve v njeni sedanjí obliki.



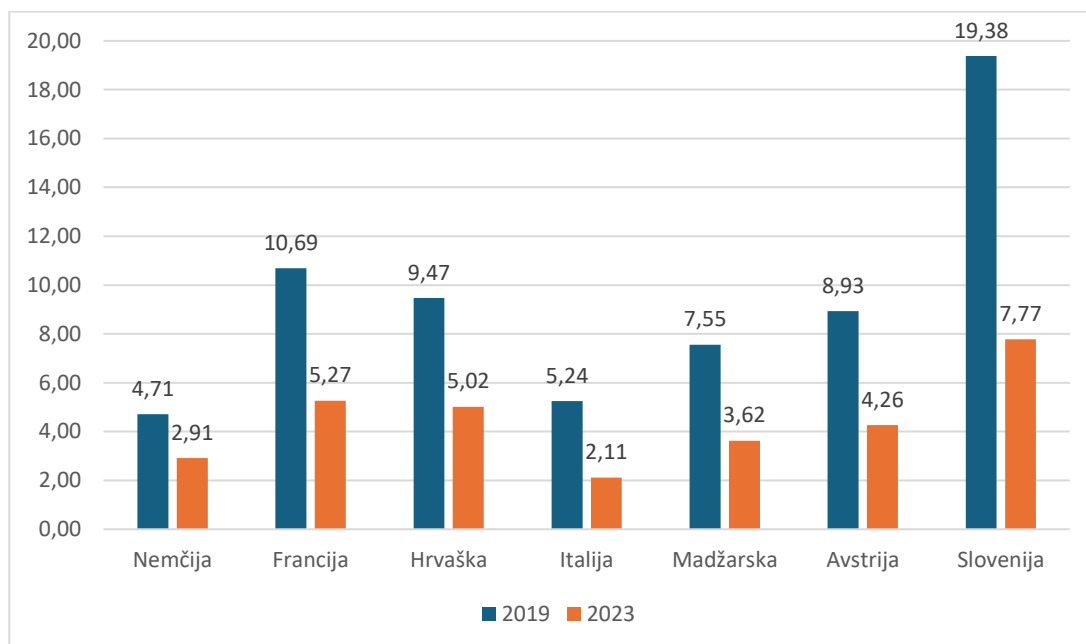
SLIKA 1. SPREMEMBE PRIHODKOV ZA OBDOBJE H1 2025. V H1 2024. (%)

Če pogledamo količino pisem in paketov pri izbranih ponudnikih poštinskih storitev v EU, lahko opazimo trend zmanjševanja količine pisem, medtem ko se količina paketov večinoma povečuje, z izjemo držav na severu EU, kot je prikazano na sliki 2.



SLIKA 2. SPREMEMBE KOLIČIN POŠILJK ZA OBDOBJE H1 2025. V PRIMERJAVI Z H1 2024. (%)

Slika 3 prikazuje trend, ki kaže, da se razmerje med številom pisemskih in paketnih pošilk v domačem prometu sčasoma zmanjšuje na trgih okoli Republike Slovenije in na primer na razvitem trgu Nemčije.



SLIKA 3. RAZMERJE MED ŠTEVILOM PISEM IN PAKETOV V DOMAČEM PROMETU

Hitra širitev e-trgovine, digitalna preobrazba storitev in spremembe v vedenju uporabnikov so pomembno vplivale na poštni sektor, zlasti v segmentu dostave pošte. Današnji uporabniki pričakujejo predvsem prilagodljivost, hitrost in zanesljivost, medtem ko si poštni operaterji in zasebni ponudniki storitev prizadevajo najti trajnostne in konkurenčne logistične rešitve v dinamičnem tržnem okolju. Vzporedno z rastjo e-trgovine so spletne platforme (Amazon, Bol.com, JD.com in Zalando) povečale svoj delež v logistični vrednostni verigi in upravljajo več kot 80 % obsega naročil¹.

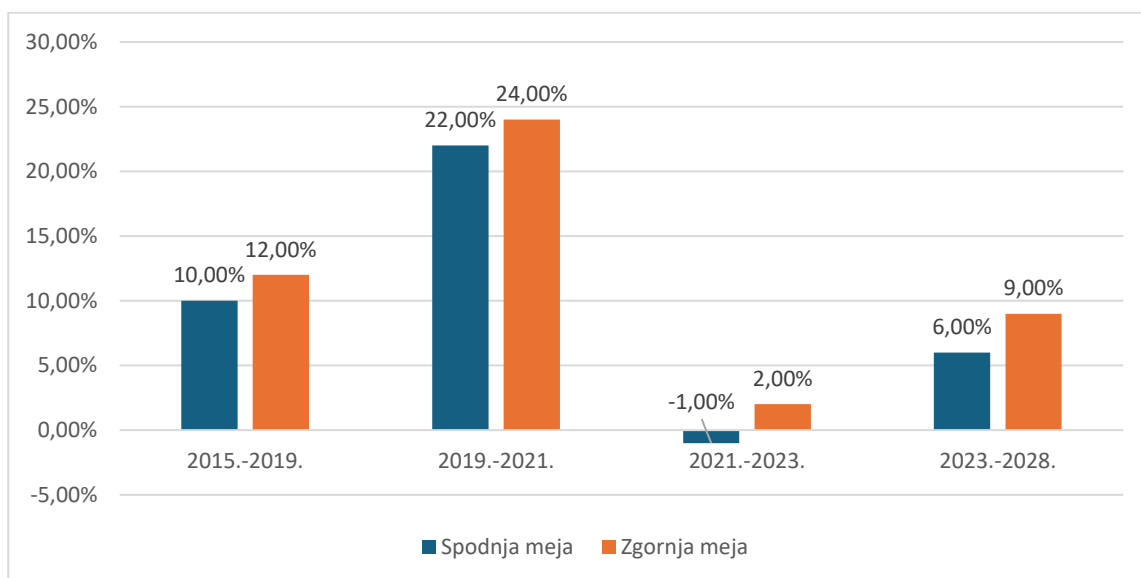
Uporaba novih tehnologij, spremembe pričakovanj strank in vstop novih akterjev na trg vodijo do sprememb v logistični industriji. Uvedba digitalnih rešitev in uporaba umetne inteligence povečuje učinkovitost, izboljšuje storitve in optimizira procese². Podjetja, ki so bila v dosedanjem okolju konkurenti, pogosto sodelujejo, pri čemer se odločajo o morebitni širitvi ali specializaciji. V prihodnje se v logističnem sektorju napoveduje več trendov, ki so povezani s procesom dostave paketov ter pričakovanji prejemnikov in pošiljateljev. Prejemniki pričakujejo najboljšo uporabniško izkušnjo, ki vključuje sledenje v realnem času,

¹ Dejavnosti vključujejo skladiščenje in dostavno logistiko v zadnjem delu dostave, kjer lahko z združevanjem količin pošilk in uporabo naprednih algoritmov za obdelavo podatkov o tokovih pošilk zagotovijo nižje cene pošiljanja za stranke. Več podrobnosti v publikaciji Priprava pošte za nadaljnje priložnosti pri pošiljanju paketov, McKinsey&Company, 10/2024.

² V zadnjih letih je Amazon prepoznal pomen umetne inteligence. Prizadeva si povečati uporabo Alexe+ kot glasovno aktivirane virtualne asistentke, ki interpretira in se odziva na naravni jezik nakupovalnih agentov z umetno inteligenco in dodatnega usposabljanja novih modelov umetne inteligence (npr. DeepFleet za optimizacijo poti robotov), kar izboljša uporabniško izkušnjo in operativno učinkovitost. DeepFleet koordinira robote za optimizacijo načina njihovega gibanja, kar vpliva na manjše zastoje in hitrejšo obdelavo naročil strank.

personalizirano dostavo, prilagojeno prejemnikom, in učinkovito storitev vračila. Uspešna dostava vključuje uravnoteženje potreb prejemnika, zahtev pošiljatelja in organizacije procesa ponudnika storitev. Pričakuje se uporabo modela »človek + stroj«, ki omogoča visokokakovostno uporabniško izkušnjo od trenutka naročila do dostave pošiljke. Pri logistiki vračanja bodo imeli konkurenčno prednost tisti trgovci/pošiljatelji, ki lahko zagotovijo učinkovit, hiter in trajnostno usmerjen postopek vračanja. Čezmejne storitve dostave paketov se soočajo s carino, regulativnimi spremembami in razdrobljenimi sistemi sledenja, kar povzroča dodatne stroške, zamude in manj zadovoljne stranke/prejemnike s storitvijo. Med pomembnejše izzive, s katerimi se soočajo pošiljatelji, spadajo zamude pri pošiljkah v carinskih postopkih, dodatni stroški v dobavni verigi, tarife/pristojbine, stroški pošiljanja in stroški povratnih pošiljk. OOH dostava vpliva na logistiko končne milje³. Stranke/prejemniki izražajo nezadovoljstvo zaradi neuspešne dostave paketov, ki jo pogosto povzročajo naraščajoči prometni zastoji, kar spodbuja trgovce/pošiljatelje k uporabi lokacij PUDO ali APM. Potencial za izboljšanje uporabniške izkušnje je velik, zlasti z uporabo avtomatizacije in umetne inteligence.

V trenutnem okolju se po pesimističnem scenariju pričakuje 6-odstotno povečanje, po optimističnem scenariju pa 9-odstotno povečanje v obdobju do leta 2028. Čezmejne trgovinske storitve predstavljajo priložnost za ponudnike poštne storitve, da postanejo integratorji v logistični vrednostni verigi v primerjavi s ponudniki dostave končne milje.



SLIKA 4. RAZVOJNI TRENDI E-TRGOVINE V EU

³ Dostava v zadnji/ končni milji pomeni prevoz blaga, kot so paketi, živila, pripravljena hrana in kosovne dostave iz končnega logističnega vozlišča v dobavni verigi. Dejanska dolžina zadnje/končne milje je spremenljiva. Za tradicionalne, poštne, kurirske in ekspresne ponudnike paketne dostave so običajne razdalje med 15-20 kilometrov.

Ponudniki poštnih storitev si prizadevajo za uvedbo ustreznih poslovnih modelov s ciljem povečanja prihodkov in/ali zmanjšanja stroškov⁴ z uvedbo novih tehnoloških rešitev, izgradnjo infrastrukture ali uporabo drugih rešitev, ki omogočajo zmanjšanje stroškov. Potrebna je fleksibilnost operativnega poslovnega modela, ki temelji na paketih, kar v kombinaciji z digitalno transformacijo in bolj vseprisotno umetno inteligenco predstavlja priložnost za ponudnike poštnih storitev. Pretekle izkušnje ter obstoječi infrastrukturni in človeški viri so osnova za uvedbo novih tehnoloških rešitev, ki pa morajo biti hkrati usklajene z obstoječim povpraševanjem uporabnikov, prihodnjimi trendi in navadami uporabnikov v procesu dostave pošilk.

Zaradi svoje kompleksnosti je tehnološka faza dostave pošte pomembna v skupnih stroških opravljanja poštnih storitev za ponudnike storitev. Največji del stroškov poštnih storitev se namreč nanaša na fazo dostave, zato lahko vsaka izboljšava v tej fazi vpliva na splošno izboljšanje poštnih storitev in zmanjša stroške storitve. Zato je analiza obstoječih modelov dostave ključnega pomena za prepoznavanje priložnosti za optimizacijo⁵, zmanjšanje stroškov in prilagoditev naraščajočim pričakovanjem uporabnikov.

Primer povečanja operativne učinkovitosti z optimizacijo procesa dostave z uporabo skupnih virov za dostavo pisem in paketov, zlasti na podeželju, je skupini DHL omogočil zmanjšanje stroškov, pri čemer je navedeno, da se je odstotek celotnega števila paketov iz 54 % v letu 2021 povečal na 68 % v letu 2024⁶.

Ta študija obravnava sodobne rešitve na področju dostave, pri čemer upošteva različne dejavnike – od vrste pošiljatelja in prejemnika do organizacijskih in tehnoloških modelov, ki se uporabljajo v praksi na trgu Republike Slovenije in EU.

⁴ Preparing post for further parcel opportunities, McKinsey&Company 2024. - ocenjuje, da imajo ponudniki poštnih storitev do 30 odstotkov višje stroške na enoto za prevoz paketov v primerjavi s tako imenovanimi ponudniki, ki ponujajo samo pakete.

⁵ Amazon na primer optimizira dostavne poti v realnem času pri operacijah zadnje milje z analizo podatkov o prometnih razmerah, vremenu, spremembah v obsegu pošilk in razdelitvijo naročil na posamezne pošiljke.

⁶ DHL Group: rast dobička v drugem četrtletju 2025, DHL Group 2025.

2. Pregled metodologije, uporabljene za izvedbo analize

Dokument o analizi dostave poštnih pošilk vključuje:

- analizo novih tehnoloških rešitev za dostavo in prejemanje poštnih pošilk;
- zahteve pošiljatelja poštne pošiljke;
- vidike značilnosti uporabnika (pravna ali fizična oseba, kraj bivanja, vrsta bivališča, gostota prebivalstva itd.);
- značilnosti storitve
- in druga relevantna merila, po katerih ponudniki poštnih storitev v Sloveniji, EU in drugih tehnološko visoko razvitih območjih zagotavljajo storitve uporabnikom.

Analiza vključuje podatke, zbrane iz različnih javno dostopnih virov, ter podatke, zbrane z intervjuji z ustreznimi predstavniki ponudnikov poštnih storitev v Sloveniji in okolici. Cilji analize so predstaviti najnovejše tehnološke in organizacijske rešitve ter možne smeri razvoja dostave pošte. Za doseg zastavljenega cilja dokumenta so uporabljene naslednje metode: deskriptivna metoda, metoda kompilacije, metoda analize, primerjalna metoda in induktivna metoda. Za zagotovitev doslednosti analize so zbrani podatki analizirani z večkratnim preverjanjem verodostojnosti in primerjavi s podatki iz drugih ustreznih virov.

3. Novi modeli dostave in prejema pošilk

Hiter tehnološki napredek in spremembe v vedenju potrošnikov (uporabnikov poštних storitev) so pomembno vplivali na razvoj poštних storitev, kar je spodbudilo inovacije v modelih dostave in prejema pošilk. Poleg tradicionalnih dostavnih storitev »na naslov« so vse bolj prisotne rešitve dostave »izven doma« OOH (ang. out-of-home), vključno z avtomatiziranimi dostavnimi točkami, kot so paketomati in pametne omarice, PUDO (ang. Pick-Up/Drop-Off) točke, pošte ter druge alternativne lokacije, kot so maloprodajni objekti ali bencinske črpalke.

Novi modeli dostave, pošilk, vključno z dostavo z droni in sistemi »click & collect«, postajajo ključni elementi logistične infrastrukture, zlasti v urbanih območjih in v kontekstu e-trgovine.

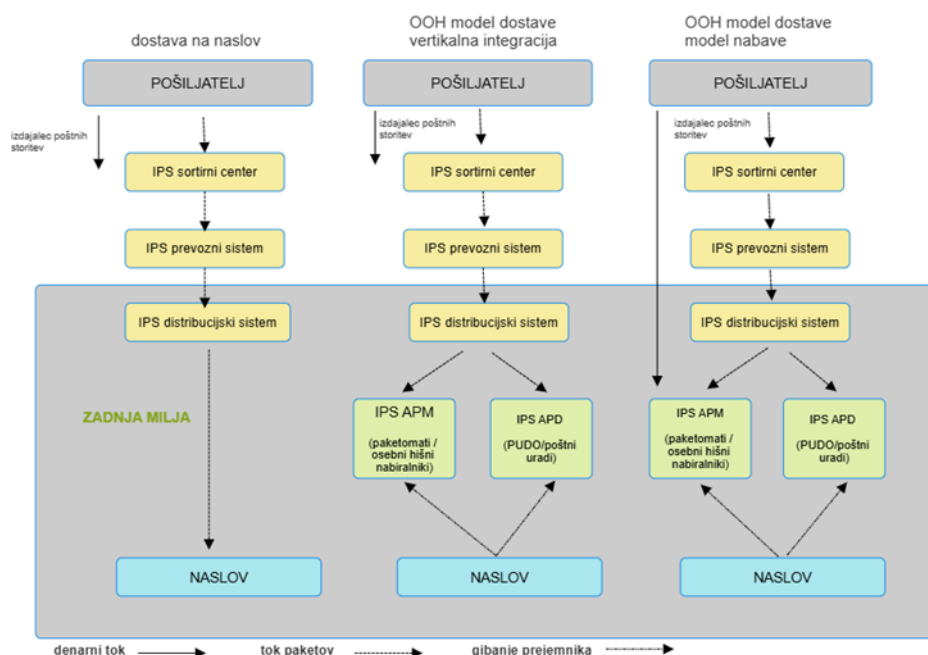
Po raziskavi, ki jo je izvedel ERGP, so se količine OOH dostave pošilk v zadnjih štirih letih⁷ povečale, čeprav je tradicionalna dostava na dom naslov še vedno prevladujoč način dostave uporabnikom.

V državah zahodne in južne Evrope je dostava na dom prednostna metoda dostave, medtem ko so v državah severne in vzhodne Evrope prisotni trendi vse večjega sprejemanja oblike OOH dostave v primerjavi z dostavo na dom. V državah ERGP je leta 2023 obstajalo najmanj 322 OOH omrežij in več kot 360 tisoč objektov⁸.

Vrednostna veriga za dostavo pošilkov na zadnjo miljo (last mile) je sestavljena iz različnih infrastruktur, ki jih potencialno upravljajo različni akterji. Infrastrukture zajemajo proces od sortiranja v distribucijskem centru do dostave poštних pošilk njihovim uporabnikom, tj. fazo dostave. Končne točke dostavne mreže se nahajajo na eni strani v distribucijskem centru, kjer se izvajajo dejavnosti sortiranja in druge dejavnosti, namenjene dostavi pošilk, na drugi strani pa pri prejemniku. Tradicionalne dostavne storitve vključujejo na primer »dostavo na dom«, ki vključuje dostavo pošilk na naslov prejemnika in v njegove roke (dostava na domači naslov), medtem ko inovativne storitve temeljijo na rešitvah OOH dostave, ki prejemniku omogočajo prevzem paketov v njegovi soseski, na določenih lokacijah, kje se pošiljke shranjujejo. To poglavje ponuja pregled najpomembnejših novih modelov dostave in prejema pošilk ter obravnava potrebo po njihovi integraciji v sodobne regulativne in tržne okvire.

⁷ ERGP Report on access to the infrastructure for the delivery of parcels, June 2024.

⁸ ERGP Report on access to the infrastructure for the delivery of parcels, June 2024.



SLIKA 5. DOSTAVA POŠILJK V ZADNJI MILJI

3.1. Dostava pošilk na alternativne lokacije

Dostava pošiljke na alternativne lokacije je rešitev, ki dopolnjuje klasično dostavo »od vrat do vrat« in omogoča večjo fleksibilnost za končne uporabnike. Ta metoda vključuje dostavo pošiljke na vnaprej določene in lahko dostopne lokacije, kot so bencinske črpalke, trgovine itd. Prednosti tega modela vključujejo:

- podaljšan odpiralni čas dostavnih lokacij (npr. bencinske črpalke in trgovine pogosto delujejo izven standardnega odpiralnega časa pošte),
- večjo fleksibilnost prevzema – uporabniki lahko prevzamejo pošiljko tam, kjer jim je to najprimernejše,
- zmanjšanje števila neuspešnih poskusov dostave in s tem povezane potrebe po ponovni dostavi,
- optimizacijo dostavnih poti in zmanjšanje stroškov prevoza za ponudnike storitev.

Takšne rešitve so še posebej pomembne v gosto naseljenih urbanih območjih, kjer skupni nabiralčniki v stavbah omogočajo hitro in varno dostavo, ne da bi moral biti prejemnik doma. Na podeželju pa lahko bencinske črpalke in lokalne trgovine služijo kot ključna mesta za prevzem pošiljke, kar izboljša dostopnost storitve.

Izvajanje dostave na alternativne lokacije zahteva usklajevanje med poštними in kurirskimi službami, lastniki lokacij ter razvoj tehnične infrastrukture za varno shranjevanje in evidentiranje prevzetih pošilk.

Dostavo pošilk na alternativne lokacije je mogoče spremljati prek:

- avtomatiziranega paketomata (Automated Parcel Machine -APM),

- podprta dostava pošiljke (Assisted Parcel Delivery -APD).

Avtomati paketomati so omare s predali, namenjene shranjevanju paketov, ki se upravljajo na daljavo in brez fizične pomoči, kot so:

- a) Paketomati.: avtomatizirani objekti, ki uporabnikom omogočajo samostojno dostavo (tj. prevzem) paketov ali drugih poštnih pošiljk in njihov morebitni prevzem ter se nahajajo na javnih mestih (tj. postaje podzemne železnice, železniške postaje, nakupovalna središča, bencinske črpalke, ulice, pisarne itd.).
- b) Dostavni nabiralniki za pakete na dom (Home Parcel Delivery Boxes - HPDB): alternativa tradicionalnim domačim predalčnikom, ki omogoča dostavo paketov v pametni nabiralnik (predalnik), ki se nahaja na naslovu prejemnika (npr. hiša, stanovanjski kompleks).

Pomoč pri dostavi pošiljk (APD) je komercialna dejavnost zagotavljanja shranjevanja paketov in pomoči na kraju samem (tj. osebe na pultih), kot so:

- a) Zbirno mesto in dostavni objekt (PUDO): Gre za tretje osebe, kot so trafike, pisarniški material, knjigarne, kioski itd. (tj. okenca z osebjem), ki ponujajo logistiko za dostavne storitve na zadnji milji (in morebiti storitve prevzema na prvi milji), ki niso povezane/v lasti poštne operaterja/ponudnika storitev dostave paketov (PO/PDSP).
- b) Pošte/objekt (PoP): Dostopna točka ponudnika poštnih storitev, ki zagotavlja poštne storitve, kot je franšizni partner itd., ki je povezan/v lasti poštne operaterja/ponudnika storitev dostave paketov.
- c) Pošta ponudnika univerzalne storitve: poštni objekti ponudnika univerzalne storitve, ki se uporabljajo za zagotavljanje univerzalnih storitev in drugih storitev (npr. finančne storitve, pisarniški material, neuniverzalna pisma in paketi itd.).

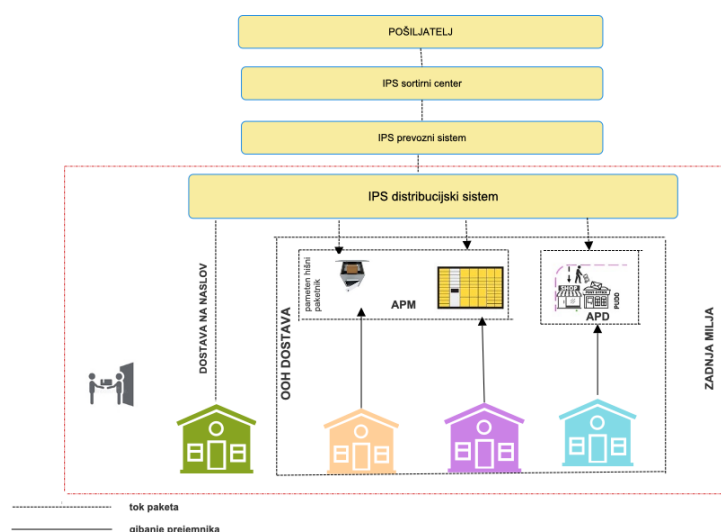
Dostavna mesta so povezana z vozili, ki so odgovorna za dostavo pošiljk prejemniku. Poseben pomen je namenjen območju, kjer je prevzemno mesto zelo blizu prejemniku.

Kot je navedeno zgoraj, so udeleženci v vrednostni verigi:

- poštne operaterji/ponudniki storitev dostave paketov (PO/PDSP);
- ponudniki avtomatiziranih naprav za pakete (APMp) – lastniki omrežij paketomatov in pametnih nabiralnikov, vključno z:
 - ponudniki storitev omrežja paketomatov (PLp) in
 - ponudniki storitev pametnih nabiralnikov za dostavo na dom (HPDBp);
- ponudniki storitev podprte dostave paketov (APDp), vključno z:
 - ponudniki PUDO (PUDOp) in
 - ponudniki poštnih storitev (tj. USP);
- ponudniki PoP (PoPp):

Vsak ponudnik storitev vlagava v vzpostavitev infrastrukture (CAPEX) in nosi operativne stroške (OPEX) za upravljanje omrežja, da bi lahko zagotavljal svoje storitve. Vsak operater zagotavlja storitve sebi ali tretjim osebam, odvisno od sprejetega poslovnega modela.

Storitve so lahko na voljo kateremu koli PO/PDSP, ki jih zahteva (tako imenovani „model odprtega omrežja“ ali na kratko „model ON“) ali samo enemu ponudniku poštних storitev/ponudniku storitev („model zaprtega omrežja“ ali „model CN“).



SLIKA 6. VREDNOSTNA VERIGA DOSTAVE POŠILJK NA ZADNJO MILJO

3.2. Dostava na naslov/v odsotnosti naslovnika

Porazdelitev količine pošilk glede na vrsto dostave v zadnjih štirih letih kaže, da tradicionalna dostava na naslov ostaja najprimernejša metoda med potrošniki⁹, vendar povpraševanje z 78,8 % leta 2019 na 74 % leta 2022 upada. Končni uporabniki se vse pogosteje odločajo za dostavo OOH: leta 2022 je bilo skoraj 10 % (v primerjavi z 8 % leta 2019) vseh paketov dostavljenih v paketomate (vključno s pametnimi domačimi poštными predali), medtem ko dostave na APD-je (PUDO-je, pošte in druge) predstavljajo 16,5 % vseh dostav (v primerjavi s 13 % leta 2019).

Glavni razlogi za zmanjšanje deleža dostave na naslov so:

- Spreminjajoče se navade potrošnikov – potrošniki si vse bolj želijo fleksibilnosti in možnosti prevzema pošilk ob času, ki jim ustreza, ne glede na delovni čas operaterja.
- Urbanizacija in prometni zastoji – v večjih mestih postane dostava na naslov počasnejša in dražja zaradi omejenega dostopa in parkiranja.
- Varnostni in logistični vidik – dostava v odsotnosti naslovnika pogosto vodi do neuspešnih poskusov dostave, kar ustvarja dodatne stroške za operaterje in nezadovoljstvo uporabnikov.

V praksi operaterji v primeru odsotnosti naslovnika najpogosteje uporabljajo več rešitev:

⁹ ERGP Report on access to the infrastructure for the delivery of parcels, June 2024.

- ponovna dostava – po dogovoru s naslovnikom ali samodejno naslednji delovni dan;
- preusmeritev pošiljke – na najbližjo pošto, točko PUDO ali paketomat;
- čakanje pošiljke na varnem mestu – s soglasjem uporabnika (npr. pri sosedu, na naslovu, ki ga navede naslovnik, v domačem paketnem nabiralniku);
- prilagodljiva digitalna orodja – prek SMS-ov, aplikacij ali e-poštnih obvestil lahko prejemniki v realnem času izberejo alternativno možnost dostave.

V Sloveniji je tako kot v večini držav EU še posebej poudarjeno vprašanje učinkovitosti in stroškov dostave na naslov, saj je to za operaterje najdražja možnost (stroški zadnje milje predstavljajo do 50 % celotnih stroškov dostave). Povečan delež rešitev OOH (paketomati, PUDO) prispeva k zmanjšanju emisij CO₂ na paket in boljši optimizaciji omrežja.

Trendi v EU kažejo, da:

- V državah, kot so Estonija, Finska in Poljska, več kot 40 % paketov konča v paketomatih.
- Na zahodnoevropskih trgih, kjer je e-trgovina bolj razvita, je model »prve uspešne dostave« vse bolj izrazit, tj. operaterji vlagajo v napovedna orodja, da bi se izognili ponovnim dostavam.
- Priporočila EK v zvezi z zelenim prehodom in trajnostno logistiko vse bolj spodbujajo operaterje da zmanjšajo delež dostave od »vrat do vrat« in razširjajo mrežo OOH rešitev. Dostava na naslov ostaja prevladujoča in najprimernejša metoda, njen delež se zmanjšuje, fleksibilne alternativne možnosti – zlasti dostava na dom in modeli OOH – pa so prepoznane kot rešitev, ki hkrati izpolnjuje potrebe potrošnikov in cilje trajnostne logistike¹⁰.

Dostavo pošiljk OOH uporabljajo:

- nacionalni ponudniki poštних storitev z največjo infrastrukturo zadnje milje v zgodovini,
- podjetja CEP¹¹,
- platforme za e-trgovino¹²,
- trgovine na drobno¹³,

¹⁰ Po Out-of-home delivery in Europe 2025. se je število paketomatov v zadnjih treh letih povečalo za 40 %, pričakuje pa se, da se bo do leta 2030 podvojilo.

¹¹ Npr. DPDgroup, DHL, InPost/Mondial relej, UPS, Evri/Hermes, GLS, FedEx, Packeta/Zásilkovna, Orlen Paczka, Matkahuolto, Sameday, Colis Privé.

¹² Npr. Amazon, AliExpress (Cainiao), eMAG, Allegro, Vinted.

¹³ Npr. OXXO, 7-Eleven, Žabka, Orlen, Lidl, PayPoint, Valora.

- lastniki infrastrukture javnega prevoza, železniška podjetja, lokalni ali mestni organi, parkirna podjetja, upravljavci infrastrukture,
- zasebna podjetja¹⁴,
- IT platforme/konsolidatorji in
- kurirski posredniki¹⁵.

Tabela 1. prikazuje porazdelitev po kraju dostave poštnih pošilk.

TABELA 1. PORAZDELITEV SKUPNE KOLIČINE POŠILJK PO KRAJU DOSTAVE

(%)	2019	2020	2021	2022
Dostava na naslov (domači ali drug naslov)	78,8	79,2	75	74
OOH paketomati in domači predalčniki	8,1	8,3	8,4	9,5
PUDO točke, poštne točke, poštni uradi	13,1	12,5	16,6	16,5
Skupaj	100	100	100	100

3.3. Dostava z uporabo novih tehnologij

Razvoj in uporaba novih tehnologij vse bolj vplivata na način organizacije dostave poštne pošiljke. Nove tehnološke rešitve, kot so droni, avtonomna vozila in roboti, predstavljajo inovativne rešitve v zadnji milji dostave. Cilji uporabe novih tehnologij so povečanje operativne učinkovitosti, zmanjšanje stroškov in zmanjšanje negativnega vpliva na okolje.

Glede na raziskavo ERGP¹⁶ se droni testirajo v vsaj 7 državah EU, s poudarkom na oddaljenih in težko dostopnih območjih, zdravstveni logistiki (zdravila, vzorci) ter otokih in gorskih regijah. Na primer, na Hrvaškem je univerzalni poštni operater izvedel testne polete za manjše poštne pošiljke na otoke, vendar droni še niso bili uvedeni v redno delovanje. Podobno se je dogajalo na Irskem, kjer je bil izveden podoben pilotni projekt za dostavo na otoke, ki prav tako ni bil komercialno izveden.

Prednost dronov je hitrost na kratkih/težko dostopnih poteh, izogibanje prometnim zastojem, potencialno nižje emisije na dostavo (zlasti pri nadomeščanju cestnega prevoza na dolge razdalje). Vendar pa obstajajo tudi ustrezne omejitve njihove uporabe, saj so zaradi trajanja napajanja ter varnostnih in časovnih omejitev primerni za prevoz manjših pošilk. Postopki odobritve letov so zapleteni, prav tako integracija v zračni prostor.

¹⁴ Npr. AlzaBox, Direct4.me, myflexbox ili OOHPod.

¹⁵ Npr. Alsendo, Asendia, Auctane ili Sedam

¹⁶ ERGP Report on access to the infrastructure for the delivery of parcels, June 2024.

Avtonomna dostavna vozila (od manjših platform » micro-van « do večjih vozil) se uporabljajo v pilotnih projektih v urbanih okoljih ali na določenih poteh med mikro-hubov in prevzemnimi mesti. V praksi so najpogostejše omejena na nadzorovana območja, izven prometnih konic in dobro kartirane poti. Njihova prednost se kaže v zmanjšanju stroškov na posamezno dostavo in višji ravni storitve (24/7 razpoložljivost, nočne dostave). Vendar pa na uporabo vplivajo omejitve v nizki stopnji tehnološke zrelosti v kompleksnih urbanih razmerah, visoka raven varnosti in zaščite, nizka stopnja interoperabilnosti z obstoječo infrastrukturo (parkirna mesta za dostavo, klančine, dostop do peš con) ter sezonskost in vremenske razmere.

Roboti v procesu dostave pošilk vključujejo:

- dostavne robote za kratke urbane razdalje in
- robotsko avtomatizacijo v vozliščih (sortiranje, priprava paketov).

Glede na raziskavo ERGP operaterji že uvajajo inovacije pri sortiranju. Na primer na Češkem (Packeta Group) namesto klasičnih strojev za sortiranje paketov uporabljajo robote, kar poveča prepustnost in zmanjša tako imenovana „ozka grla“ v času največjih obremenitev.

Prednost dostavnih robotov (robotov za dostavo po pločnikih) se kaže v nizkih emisijah CO₂ in ravni hrupa, natančnosti dostave v »zadnjih 500 metrih«, dobri združljivosti v kampusih in poslovnih parkih. Omejitve so nosilnost in hitrost, potreba po kakovostni peš infrastrukturi in jasnih pravilih gibanja, dostopnost za invalide ter varnost pešcev.

Prednosti uvedbe robotske avtomatizacije v sortirnih centrih vključujejo zmanjšanje človeškega dela, zmanjšanje napak pri usmerjanju pošilk in hitrejšo pripravo območja za dostavljalce. Omejitve vključujejo visoke začetne naložbe, integracijo z obstoječimi informacijskimi sistemi in spremembe procesov.

Dobri primeri uporabe novih tehnologij vključujejo¹⁷ Amazon. Amazonov program dostave paketov Prime Air si prizadeva doseči najdaljši čakalni čas 30 minut za dostavo predmetov, težkih do 2,5 kilograma. Dodatne ključne dejavnosti se osredotočajo na skladiščne dejavnosti, obsežne centre za izpolnjevanje naročil¹⁸ in logistične sisteme, ki temeljijo na umetni inteligenci, s čimer postavljajo industrijske standarde. UPS je sprožil več pobud za varstvo okolja, vključno z uvedbo električnih vozil in uporabo programske opreme za optimizacijo poti. Njihov sistem »ORION« je z optimizacijo dostavnih poti zmanjšal stroške dostave, kar je UPS-u pomagalo prihraniti milijone galon goriva letno.

Zaključno, droni, avtonomna vozila in roboti niso nadomestilo za obstoječe modele, temveč izboljšava tam, kjer so cestna dostava ali ročni postopki najdražji ali najpočasnejši. Glede na vse večjo uporabo sistemov umetne inteligence se pričakuje, da se bodo transportni in dostavni sistemi z uporabo dronov, avtonomnih vozil ali robotov še naprej analizirali.

¹⁷ Starship je podjetje, ki proizvaja avtonomne dostavne robote, ki vplivajo na trg dostave na zadnjo miljo. Roboti se lahko premikajo po pločnikih in dostavljajo predmete, kot so paketi, živila in hrana, neposredno uporabnikom.

¹⁸ Fulfillio je primer centra v Sloveniji, ki je specializiran za skladiščenje, pakiranje in odpošiljanje izdelkov z uporabo inovativnih rešitev za hitro in zanesljivo obdelavo naročil.

4. Razlikovanje glede na pošiljatelja

Razvoj poštnih in logističnih storitev zahteva razumevanje različnih potreb in pričakovanj pošiljateljev. Pošiljatelje lahko v osnovi razdelimo na poslovne in zasebne uporabnike, pri katerih upoštevamo njihove posebne zahteve, obseg pošiljk, raven storitve in pričakovanja glede cene, hitrosti in zanesljivosti dostave.

4.1. Poslovni uporabniki (e-trgovine, trgovska podjetja, državne institucije)

Če analiziramo poslovne uporabnike kot uporabnike poštnih storitev, jih lahko glede na značilnosti razdelimo na spletne trgovce, trgovska podjetja in državne institucije. Vsaka od omenjenih kategorij uporabnikov ima svoje potrebe in zahteve glede poštnih storitev, kot sledi:

1. E-trgovci (spletne trgovine, spletne platforme) potrebujejo naslednje storitve:

- paketne storitve (domače in mednarodne) – najpogosteje se uporabljajo za dostavo izdelkov strankam;
- storitve sledenja – ker stranke pričakujejo »track& trace«-
- povratna logistika – za pritožbe in vračila izdelkov;
- hitra pošta/ekspresna dostava – za premium uporabnike;
- integracija s poštnimi IT sistemi – spletni programski vmesnik za generiranje etiket, sledenje in samodejno obdelavo naročil.

2. Trgovska podjetja (poslovni subjekti) – v največji meri potrebujejo storitve, povezane s pisemskimi pošiljkami (tiskarski material, obvestila, računi, opomniki):

- oglaševalski in promocijski material – naslovljene in nenaslovljene pošiljke;
- paketne storitve – če gre za prodajo B2B ali B2C;
- priporočene pošiljke – za pogodbe in pravno pomembne dokumente;
- množično pošiljanje (angl. bulk mailing) – za obvestila ali račune.

3. Državne institucije (ministrstva, javni zavodi, sodišča, občine) potrebujejo naslednje storitve:

- priporočena pošta – za uradne dokumente, odločbe, vabila, sklepe;
- pošiljke s povratnico (sodna pisma) – potrditev dostave pomembnih dokumentov;

- dnevna dostava in kurirske storitve – za interno komunikacijo in nujne pošiljke;
- množično pošiljanje obvestil državljanom – npr. davčne odločbe, računi za komunalne storitve.

Varne poštné storitve (npr. hibridna pošta, e-dostava) – vse pogostejše se uporabljajo s prehodom na digitalne storitve. Digitalizacija in digitalna preobrazba poštnih storitev sta postali strateška prednostna naloga, saj se digitalno gospodarstvo širi. Poštni operaterji po vsem svetu uvajajo nove tehnologije za posodobitev, diverzifikacijo in prilagajanje storitev povpraševanju strank.

Po raziskavi Svetovne poštné zveze (UPU)¹⁹ več kot 93 % izvajalcev poštnih storitev neposredno ali v partnerstvu z drugimi podjetji zagotavlja eno od oblik digitalnih poštnih storitev.

Leta 2020 je Evropa zabeležila znatno pospešitev rasti e-trgovine za 28 %, razlog za to pa je bila pandemija. Vsi segmenti, od modne industrije (24 %) do živilske industrije (57 %) so zaznali porast povpraševanja po storitvah.

Vendar pa je bila leta 2022 rast e-trgovine v Evropi prvič negativna, kar je posledica hitrega dohitevanja prejšnjih let, gospodarskih negotovosti, inflacije in težav v dobavni verigi. Kljub temu trgovci na drobno še naprej širijo svoje poslovanje na evropskem trgu, ki predstavlja 17 % svetovnega trga e-trgovine, in pričakuje se, da bo ta delež ostal stabilen do leta 2027. Trendi, ki oblikujejo trg e-trgovine v Evropi, vključujejo osredotočenost na lokalno in okolju prijazno porabo, povečane terminalne pristojbine²⁰, regulativne vplive (tako na ravni EU kot zunanjih) in povečan nadzor nad trajnostjo čezmejnih izmenjav.

Rast obsega dostav je bila posledica paketov e-trgovine: v štiriletnem obdobju, ki ga obravnava ERGP, so se dobave B2C povečevale s sestavljeno letno stopnjo rasti (CAGR) 26,4 %, medtem ko so se dobave B2B povečale le za 14,7 %. Posledično se je delež paketov B2C v skupnem obsegu postopoma povečeval: medtem ko so leta 2019 paketi B2C predstavljali skoraj 58 % celotnega trga, leta 2022 predstavljajo skoraj 64 %, kot je prikazano v tabeli 3. Po drugi strani pa se je segment dostave B2B zmanjšal s 35 % v letu 2019 na 29 % v letu 2022. Obseg paketov, ki so jih poslali potrošniki, je ostal približno enak (dostave C2C z deležem okoli 5 % in dostave C2B z deležem okoli 2 %).

¹⁹ V skladu z akti Svetovne poštné zveze (UPU) so elektronske poštné storitve: elektronska pošta – storitev, ki vključuje prenos elektronskih sporočil in informacij s strani določenih operaterjev; elektronska priporočena pošta – varna elektronska poštna storitev, ki overjenim uporabnikom zagotavlja dokazilo o pošiljanju in dokazilo o dostavi elektronskega sporočila ter varen komunikacijski kanal; elektronski poštni overitveni žig – dokazilo o elektronskem dogodku v določeni obliki, ob določenem času, v katerem sodeluje ena ali več strank; elektronski poštni predal – omogoča pošiljanje elektronskih sporočil s strani overjenega pošiljatelja ter dostavo in shranjevanje elektronskih sporočil in informacij za overjenega prejemnika.

²⁰ Terminalne pristojbine so mednarodne pristojbine, določene v aktih Svetovne poštné zveze (UPU), ki jih poštni operater ene države plača operaterju države prejema za obdelavo, usmerjanje in dostavo čezmejnih poštnih pošiljk.

TABELA 2. PORAZDELITEV OBSEGA DOSTAVE PAKETOV PO VRSTI POŠILJATELJA IN PRIJEMNIKA (2019-2022,%)

	2019	2020	2021	2022
B2C	57,5%	61,9%	62,5 %	63,5
B2B	35,4%	31,8%	31%	29,1%
C2C	4,9%	4,5%	4,7%	5,2%
C2B	2,2%	1,9%	1,8%	2,1%

Po podatkih skupine DHL v drugem četrtletju leta 2025 v primerjavi z letom 2024 se je trend povečevanja obsega paketov za model e-trgovine B2C gibal od 2 % (Združeno kraljestvo), 5 % (Belgija, Luksemburg, Nizozemska), 6 % (Poljska, Češka) do 13 % (Španija, Portugalska).

Če pogledamo čezmejne trgovinske storitve, logistiko sestavljata dva modela:

- D2C – neposredno potrošniku,
- B2B2C – prek lokalnega skladiščenja.

Izbira je odvisna od več meril, kot so stroški skladiščenja, stroški prevoza, carinski postopki, čas dostave, vrsta blaga (velikost, teža) ali poslovni model, ki je odvisen od časa prevoza. Ne glede na model so za končne uporabnike potrebni oz. pomembni partnerji v procesu dostave na zadnjo miljo.



SLIKA 7. ČEZMEJNA LOGISTIKA E-TRGOVINE (D2C MODEL)



SLIKA 8. ČEZMEJNA LOGISTIKA E-TRGOVINE (B2B2C MODEL)

Pri čezmejni dostavi paketov za implementacijo modela D2C obstajajo različni komercialni scenariji:

- poštna storitev prek ponudnika storitev USP (npr. Pošta Slovenije),
- mednarodni integratorji (npr. DHL Express),
- konsolidatorji in ponudniki storitev izpolnjevanja naročil (npr. Fulfilment by Amazon)
- globalne platforme za e-trgovino (npr. Shein).

Slika prikazuje primer implementacije modela D2C na primeru poštne storitve.



SLIKA 9. D2C MODEL – POŠTNA STORITEV

Prednost drugih scenarijev pred scenarijem poštne storitve je nadzor in koordinacija procesa prenosa poštnih pošiljk s strani ene same entitete (integratorja, konsolidatorja ali platforme). V trenutnem poslovnem okolju in v prihodnosti se ne pričakuje, da bo poštni kanal konkuriral komercialnim dobavnim verigam e-trgovine za model D2C. Primeren bo le za manjše pošiljatelje, ne pa za velike pošiljatelje, konsolidatorje in integrirane globalne platforme e-trgovine. Poleg tega carinski postopki, skladnost z varnostnimi in drugi ukrepi zvišujejo stroške storitve in čas dostave pošiljke, v prihodnosti pa se pričakuje trend migracije iz modela D2C v model B2B2C.

4.2. Zasebni uporabniki (posamezniki, mala podjetja)

Zasebni uporabniki, kot so posamezniki in mala podjetja, imajo drugačne potrebe pri uporabi poštne storitve v primerjavi z velikimi poslovnimi sistemi in institucijami. Njihove potrebe so pogosto osredotočene na preprostost, dostopnost in dostopne cene, saj nimajo velikih količin pošiljk ali razvitih notranjih logističnih sistemov.

Zasebni uporabniki najpogosteje uporabljajo poštne storitve za:

- pošiljanje osebne korespondence in dokumentov,
- pošiljanje in prejemanje paketov (npr. naročila v e-trgovini, darila),
- finančne storitve (plačilo računov, plog in dvig gotovine, denarni prenosi),
- priporočene in vrednostne poštne storitve za pomembnejše dokumente in predmete,
- dostop do univerzalne poštne storitve, ki zagotavlja enako dostopnost ne glede na lokacijo.

Mala podjetja in obrti uporabljajo poštne storitve za namene:

- komunikacije s strankami in dobavitelji,
- distribucije manjših količin izdelkov strankam (zlasti v segmentu e-trgovine),
- dostave računov, pogodb in promocijskega gradiva,
- uporabe kurirskih in ekspresnih storitev za hitrejšo in zanesljivejšo dostavo,
- možnosti sledenja pošiljkam (track & trace) in zavarovanja pošiljk.

Za obe skupini je ključnega pomena, da so poštne storitve zanesljive, hitre, prilagodljive in cenovno dostopne, z dodatnimi digitalnimi možnostmi (npr. spletno sledenje, obvestila prek SMS-a ali e-pošte). Zlasti na podeželju in v redko poseljenih območjih poštno omrežje ostaja pomemben kanal za dostop do osnovnih storitev in povezovanje uporabnikov s trgom.

Če ločeno analiziramo fazo dostave (dostavo paketov), potem velja, da posamezniki pričakujejo:

- Zanesljivo in pravočasno dostavo – pričakujejo, da bodo paketi in pisma prispeli v obljubljenem roku.
- Prilagodljivost pri dostavi – možnost izbire datuma dostave ali preusmeritve paketa na drug naslov, v paketomat ali na pošto.
- Sledenje paketom – preglednost prek spletnega sistema »track&trace« ter obvestil prek SMS-a/e-pošte.
- Varnost – varna dostava dragocenih paketov in zagotovilo, da ne bo prišlo do poškodb ali izgube.

- Cenovna dostopnost – ugodne tarife, zlasti za manjše in občasne pakete.

Mala podjetja in obrti pričakujejo:

- Hitro in natančno dostavo – saj vpliva na zadovoljstvo končnih strank in ugled podjetja.
- Različne možnosti dostave – standardno, ekspresno in mednarodno, odvisno od vrste stranke in trga.
- Integracijo e-trgovine – rešitve, ki omogočajo enostavno povezavo spletne trgovine z dostavno sistemom.
- Povratno logistiko – storitev za enostavno in cenovno ugodno vračilo blaga, ki je ključnega pomena za spletno prodajo.
- Zanesljivo sledenje in poročanje – vpogled v status vsake pošiljke za nadzor in komunikacijo s strankami.
- Ugodnejše pogodbene pogoje – pakete storitev in popuste za mala podjetja z manjšimi količinami pošiljk

4.3. Posebne zahteve in pričakovanja različnih pošiljateljev

Različne skupine pošiljateljev imajo v segmentu dostave posebne potrebe in pričakovanja. Ta raznolikost izhaja iz narave njihovega poslovanja, obsega pošiljk in odnosa s končnimi uporabniki. Spodnja tabela 3 prikazuje posebne zahteve in pričakovanja posameznih kategorij pošiljateljev v fazi dostave.

TABELA 3. POSEBNE ZAHTEVE IN PRIČAKOVANJA RAZLIČNIH VRST POŠILJATELJEV

Vrsta pošiljatelja	Posebne zahteve	Pričakovanja glede dostave
Spletni trgovci	Integracija informacijskih sistemov z dostavnimi platformami, množična odprema pošiljk ter enostavni in stroškovno ugodni postopki vračil	Hitra in zanesljiva dostava, različne možnosti (standardna, ekspresna, isti dan), sledenje v realnem času, prilagodljivost in ugodni pogoji za vračilo blaga
Komercialna podjetja	Kurirske in ekspresne storitve, varnost zaupnih dokumentov, pogodbeni razmerja z operaterji	Dostava v vnaprej določenem časovnem okviru, zanesljivost in varnost, prilagodljive rešitve za dostavo med podjetji, popusti in ugodnosti za večje količine pošiljk

Vladne institucije	Pravna varnost, dokazilo o dostavi (povratnice AR) splošna dostopnost storitve	Zanesljivi roki dostave (sodna obvestila, uradni pozivi), varna in dokumentirana dostava, možnost kombiniranja fizične in elektronske dostave
Zasebni uporabniki (državljeni in mala podjetja)	Enostavna storitev, dostopne cene, različne možnosti plačila (vključno s plačilom po povzetju)	Prilagodljivost pri dostavi (preusmeritev, paketomati, pošte), pregledno sledenje pošilkam, ugodne tarife za manjše količine pošilk
Posebne skupine pošiljateljcev (ranljivi uporabniki, mednarodni pošiljatelji, specializirani sektorji, kot je farmacevtski izdelki)	Prilagojena podpora strankam, podpora pri carinski obdelavi, posebni logistični pogoji (npr. nadzor temperature)	Dostava na dom, pregledne cene in dobavni roki, specializirana logistika za občutljive pošiljke (npr. hladna veriga)

Glede na poročilo Courier Express and Parcel Market Overview, Growth, and Trends (2021–2031)²¹ naj bi trg kurirskih, ekspresnih in paketnih storitev (CEP services) zrasel med letoma 2025 in 2031 na obseg 595,32 milijarde USD. Povprečna letna stopnja rasti naj bi znašala 8,5 %. Glavni dejavniki rasti so: hitra rast e-trgovine, povečano povpraševanje po dostavi istega dne in ekspresni dostavi ter naraščajoče povpraševanje po dostavi na zadnji kilometer, ki zadovoljuje potrebo po hitri lokalni dostavi.

Ti trendi so vplivali na spremembe v vedenju potrošnikov, pri čemer je ekspresna dostava postala nova norma (ki jo poganjajo storitve, kot je Amazon Prime) in je ponudnike ekspresne dostave in dostave paketov prisilila k velikim vlaganjem v zmogljivosti ekspresne dostave.

Dejstvo je, da so potrošniki pogosto pripravljeni plačati višjo ceno dostave, če je dostava hitrejša, kar spodbuja rast donosnih segmentov na trgu potrošniških storitev, kot so dostava hrane, farmacevtskih izdelkov in luksuznega blaga. Posledično podjetja, ki se ukvarjajo s potrošniškimi storitvami, vlagajo v gosto dostavno omrežje v urbanih središčih, mikro središčih in »temnih trgovinah«, ki omogočajo hitrejše dobavne roke. Takšno rast ekspresne dostave spodbujajo tudi spremembe v tehnologiji sortiranja, voznih parkih in načrtovanju dostave, da bi dosegli vedno krajše dobavne roke. Prilagajanje povpraševanju potrošnikov po ekspresni dostavi in konvergenca segmentov B2B/B2C naj bi bila ključna dejavnika prihodnje konkurenčnosti.

Po raziskavi podjetja SCURRI²², specializiranega za razvoj IT-rešitev za spletne trgovce, se je v drugem četrtletju 2025 obseg e-trgovine povečal za 18 %, zlasti na nemškem trgu, kjer je

²¹ Courier Express and Parcel Market by Expert Industry Analysis 2031, The Insight Partners.

²² <https://www.scurri.com/>

bila zabeležena znatna rast. Na primer, dostava naslednji dan v Združenem kraljestvu se je povečala za kar 69 %.

Pri pregledu trenda obsega pošilk kot posledice e-trgovine je bilo ugotovljeno, da se je obseg pošilk v Nemčijo znatno povečal, in sicer za 36,57 %, hkrati pa se je obseg pošilk na Nizozemsko zmanjšal (–33,64 %) v primerjavi s prejšnjim letom. Trгоvec na drobno je opazil znatno povečanje dostav v dveh dneh, naslednji dan in ob koncu tedna, ki zahtevajo podpis (osebna dostava) – kar odraža potrebe potrošnikov v Združenem kraljestvu in Evropi po hitrejši, varnejši in prilagodljivejši dostavi pošilk e-trgovine. Trend je naslednji:

- dostava ob koncu tedna se je povečala za 47 %,
- dostava s podpisom naročila se je povečala za 28 %,
- dostava naslednji dan se je povečala za 29 %.

Ta trend kaže, da si stranke želijo zavarovati svoje pošiljke in da si želijo dostave čim prej.

Ta raziskava nadalje kaže na trend povpraševanja med uporabniki storitev, ki želijo svoje pošiljke čim prej (danes ali jutri).

5. Razlikovanje glede na prejemnika in njegove okoliščine

Uporabniki e-trgovine oziroma prejemniki poštnih pošilk so najpogosteje razdeljeni po spolu, starosti, stopnji izobrazbe, zaposlitvenem statusu in dohodku, pri čemer se upošteva geografski vidik. Do sedaj je bila običajna delitev glede na starost uporabnika – na uporabnike od 18 do 30 let, od 31 do 45 let, od 46 do 60 let ter 60 let in več. V preteklem obdobju se v različnih poročilih delitev po generacijah vse pogosteje uporablja za:

- generacijo Z (rojeni 1997–2012),
- milenijce (rojeni 1981–1996),
- generacijo X (rojeni 1965–1980),
- Baby Boomerje (rojeni 1946–1964).

Poleg tega so uporabniki e-trgovine razdeljeni po profilu na:

- družbene kupce (angl. social shoppers),
- čezmejne kupce,
- trajnostne kupce,
- kupce naročnin,
- črne petke (angl. black friday shoppers),
- kupce prenovljenih in recikliranih izdelkov.

Po raziskavi²³ DHL so največje frustracije uporabnikov e-trgovine povezane z visokimi stroški dostave in dolgimi dobavnimi roki, medtem ko so izboljšave, ki jih pričakujejo, učinkovita/hitrejša dostava ter brezplačno vračilo pošilk. Na trgu EU 6 od 10 strank kupuje prek Amazona, 1 od 10 prek Zalanda, medtem ko 4 od 10 mednarodnih kupcev kupuje prek Temuja.

Dostava na dom je za večino strank najprimernejša oblika dostave in najboljša izbira za večino strank, ki imajo raje udobje prejema paketov na svoj naslov. Vendar pa pri vračilih postajajo vse bolj priljubljene druge možnosti. Na primer, na nemškem trgu pri dostavi paketa uporabniki izberejo dostavo na dom (60 %), paketomat (14 %) in paketno trgovino (10 %)²⁴, medtem ko so paketna trgovina (59 %), paketna omarica/paketomat (26 %) in hišni naslov (15 %) najpriljubljenejše oblike vračil.

²³ 2025 e-commerce trends report, DHL, 2025.

²⁴ Dostava pošiljke vključuje tudi dostavo na varno mesto in dostavo na sosednji naslov.

Glede na čas med naročilom in dostavo prejemniki vse pogosteje pričakujejo dostavo isti dan, kar je posledica vse večje uporabe storitev dostave hrane. Just Eat Takeaway je v anketi med 4000 potrošniki po vsej Evropi ugotovil, da je 80 % uporabnikov odgovorilo, da pričakujejo dostavo isti dan ali na zahtevo. Hkrati pa je le 15 % trgovcev na drobno to lahko doseglo le na določenih trgih, večinoma na zrelih trgih poštne dostave..

5.1. Potrebe uporabnikov poštних storitev v Sloveniji

Glede na raziskavo, opravljeno v Sloveniji v zvezi z zadovoljstvom in potrebami uporabnikov poštних storitev, dve tretjini uporabnikov obišče pošte, da bi prevzeli pakete. Velika večina uporabnikov, 90,8 %, prevzame pakete na domačem naslovu, medtem ko druge oblike prevzema paketov, kot so paketomati itd., znašajo le 3,1 %. Če pogledamo starost uporabnikov mlajše generacije (do 29 let), so ti bolj pripravljeni prevzeti paket na drugi lokaciji namesto na domačem naslovu. Največje število uporabnikov prejema paketne pošiljke večkrat na mesec (38,7 % uporabnikov) ali večkrat na leto (39,3 % uporabnikov). Približno dve tretjini uporabnikov meni, da je bližina pošte pomembna za prevzem, polovica uporabnikov pa za pošiljanje paketov.

Glavna razloga za nezadovoljstvo uporabnikov storitev s ponudnikom storitev Pošta Slovenije sta, da dostavljavci pustijo obvestila, preden pokličejo uporabnike (46,8 %), in časovni okvir za dostavo paketa (36,2 %). Glavni razlog za pritožbe uporabnikov so težave z dostavo.

Največji delež paketov uporabnikom dostavi Pošta Slovenije (64,6 %), sledijo GLS, DPD in DHL z vrednostmi nad 30 %. Pri pošiljanju paketov največje število uporabnikov uporablja Pošto Slovenije (54 %), sledijo GLS s 17,7 %, DPD s 15,9 % in DHL z 9,6 %. Glavni razlog za uporabo drugega ponudnika poštних storitev je nižja cena storitve.

Merila za izbiro ponudnika poštних storitev z vrednostmi nad 40 % so kakovost storitve, cena storitve in razpoložljivost kontaktnih točk. Uporabniki poznajo paketomate, samopostrežne naprave in paketne trgovine, vendar jih je uporabljalo manj kot polovica uporabnikov. Mlajši uporabniki pogosteje uporabljajo paketomate in paketne trgovine kot starejši uporabniki, trend pa je podoben v večini držav EU. Tri četrtine anketirancev, ki uporabljajo paketomate, je zadovoljnih z njihovo uporabo. Skratka, uporabniki še vedno niso pripravljeni uporabljati paketomatov izključno za prevzem paketov, temveč imajo raje dostavo na domači naslov.

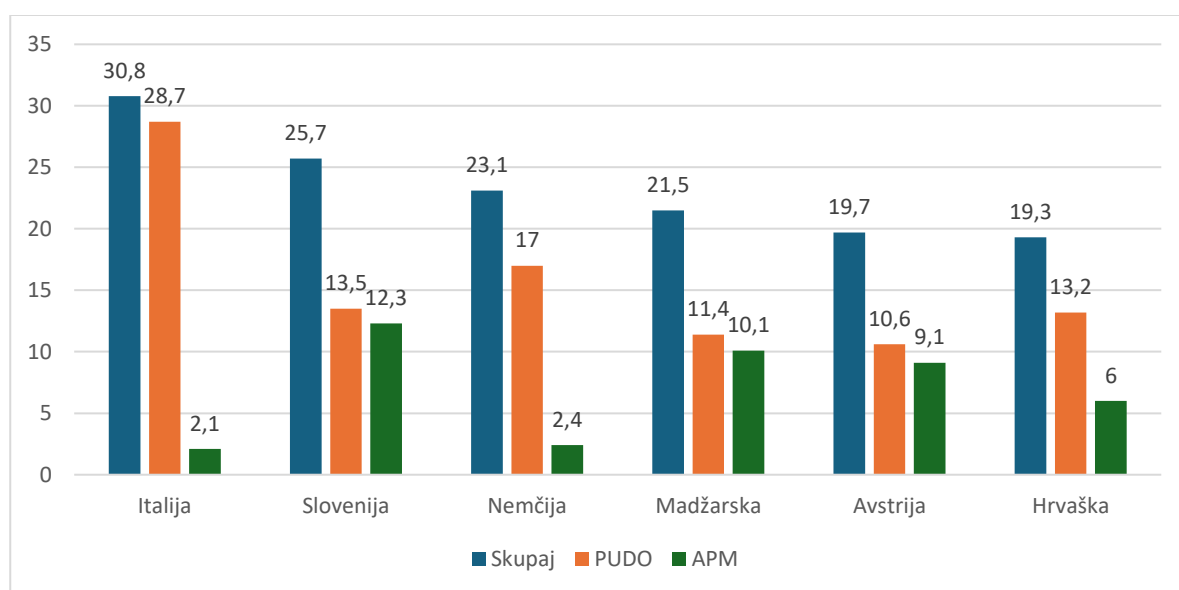
Statistični kazalniki²⁵, povezani z OOH, so 2848 točk PUDO in 2595 točk APM. Slika 10. prikazuje vrednosti za OOH. Direct4.me in Express One SI predstavljata odprto infrastrukturo, ki je na voljo drugim ponudnikom paketnih storitev.

²⁵Out-of-home Delivery in Europe 2025, lastmile EXPERTS, 2025.



SLIKA 10. ŠTEVILO OOH TOČK V SLOVENIJI

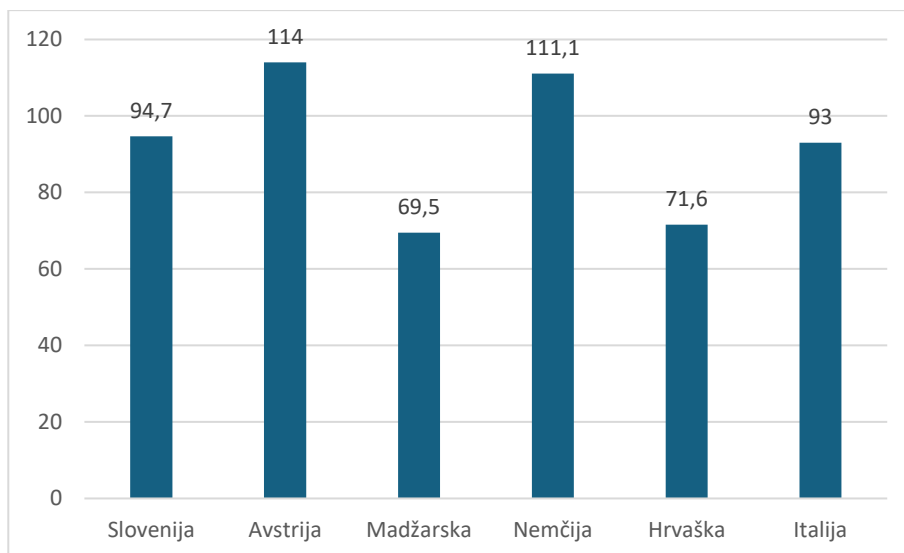
Slika 11 prikazuje gostoto točk OOH na 10.000 prebivalcev. Če pogledamo sosednje države, ima Slovenija visoko gostoto točk OOH. Gostota točk APM v Sloveniji predstavlja potencial za povečanje uporabe dostavnih storitev zunaj domačega naslova.



SLIKA 11. GOSTOTA OOH TOČK/10.000 PREBIVALCEV

Inovacije predstavljajo potencial za nadaljnji razvoj trga. V skladu z Uredbo Komisije št. 995/2012 so dejavnosti skladiščenja, poštna in kurirske storitve vključene v Anketo o inovacijah Skupnosti (angl. Community Innovation Survey²⁶). Slovenija spada med zmerne inovatorje (države članice z učinkovitostjo med 70 % in 100 % povprečja EU v letu 2025), pri čemer je v primerjavi s prejšnjim obdobjem zaznati napredek na področju digitalizacije. V prihodnjem obdobju je pričakovati povečanje števila storitev e-trgovine in količine paketnih pošilk.

²⁶ European Innovation Scoreboard 2025, European Commission, 2025.



SLIKA 12. ZBIRNI INDEKS INOVACIJ ZA SLOVENIJO IN IZBRANE SOSELDNE DRŽAVE

5.2. Pravne vs. fizične osebe

Dostava za poslovne in fizične osebe se razlikuje glede na ceno storitve in logistiko. Poslovne stranke pogosto plačujejo nižje provizije zaradi večjega obsega pošilk in učinkovitejših dostavnih poti. Podjetja lahko dostopajo tudi do specializiranih funkcij, kot so portali poslovnih računov za račune in posebne možnosti plačila, medtem ko fizične osebe običajno prejmejo standardno sledenje pošilkam.

Razlika med pravnimi in fizičnimi osebami je v Sloveniji institucionalizirana s produkti in ceniki. DPD Slovenija²⁷ objavlja ločene cenike za pravne in fizične osebe, Pošta Slovenije pa ponuja posebne produkte poslovnih paketov z lastnimi tarifami (npr. Paket za mala podjetja), medtem ko občasni pošiljatelj/fizične osebe uporabljajo kanale GLS za »občasno pošiljanje/PošljiPaket« in splošne cenike USO. V praksi to pomeni, da poslovne stranke zaradi večjega obsega in stabilnejših tokov običajno prejmejo posebne tarife, možnosti izstavljanja računov in logistične ugodnosti, medtem ko fizične osebe uporabljajo standardne tarife in poti z več postanki.

Dostava zasebnim strankam je dražja, saj zahteva več postankov in daljše poti za dostavo paketa. Logistika dostave poslovnim strankam je enostavnejša, saj so območja dostave pogosto lažje dostopna za večja vozila. Za zasebne uporabnike dostava poteka po cestnem omrežju z možno težavno navigacijo in potencialno počasnejšimi časi dostave.

²⁷ <https://www.dpd.com/si/sl/cenik/>

5.3. Urbana vs. podeželska območja

Dostava paketov v mestnih in podeželskih območjih²⁸ se sooča z različnimi zahtevami in ustreznimi rešitvami. Pogosti prometni zastoji, omejeno parkiranje in visoka pričakovanja strank glede hitre dostave predstavljajo izziv za dostavo v mestih, kar lahko v prometnih mestnih območjih podaljša čas dostave za do 30 %. Dostava na podeželskih območjih poteka na daljše razdalje, z manj objekti in manjšimi naročili, kar vodi do višjih stroškov storitev in neučinkovitosti²⁹. Zaradi konfiguracije terena in nepredvidljivih vremenskih razmer, kot sta sneg ali močno deževje, je dostop do oddaljenih lokacij na podeželskih območjih otežen.

V skladu s prednostnim merilom je mestna dostava osredotočena na hitrost in učinkovitost, tj. hitrejšo dostavo paketov strankam, pogosto v enem ali dveh dneh³⁰. Na podeželskih območjih je poudarek na prilagodljivosti in upravljanju stroškov na način, ki ohranja nizke stroške in zanesljivost dostave.

V urbanih območjih optimizacija poti, ki jo vodi umetna inteligenca, pomaga dostavljavcem, da se izognejo prometnim zastojem in najdejo boljše dostavne poti. Na podeželju potencial predstavljajo droni, saj je mogoče na težko dostopnih območjih skrajšati čas dostave za do 50% .

V skladu z merilom trajnosti ima trajnostna dostava manjši vpliv na okolje v mestih, predvsem zaradi uporabe električnih dostavnih vozil. Na podeželju je za trajnostno dostavo primernejša uporaba manjših, učinkovitejših vozil.

Dober primer v urbanih območjih je sklepanje sporazumov s podjetji, ki imajo veliko število uporabnikov, pri čemer je mogoče združiti potrebo po dostavi paketov z drugimi dejavnostmi uporabnikov, kot je zadovoljevanje potrebe po nakupovanju. Avstrijska pošta na primer s Sparom pri namestitvi več kot 100 novih poštnih točk, ki so na voljo 24 ur na dan, 7 dni v tednu, pred trgovinami po vsej Avstriji. To strankam omogoča, da združijo nakupovanje živil, pošiljanje in prevzem paketov. Amazon je sklenil sporazum z Aralom v Nemčiji, ki bo strankam omogočil prevzem paketov na predvidenih 2400 bencinskih črpalkah. Avstrijsko podjetje Myflexbox je s Kauflandom sklenilo pogodbo o namestitvi paketomatov v 300 trgovinah Kaufland.

5.4. Vrsta prebivališča (hiše, stavbe/stanovanja, poslovni prostori)

Dostava na dom je možnost dostave paketov, dostavljenih na domači naslov, ki vključuje hišo, stanovanje ali drugo stanovanjsko enoto. Poslovna dostava je možnost dostave

²⁸ Delež prebivalstva, ki živi na podeželskem območju v Republiki Sloveniji, je 3,91% - <https://www.theglobaleconomy.com/>

²⁹ Po podatkih programa National Rural Transit Assistance Program dostava na podeželskih območjih stane 30 % več kot v urbanih območjih.

³⁰ Kot primer: podjetja, kot je Amazon, uporabljajo dostavo isti dan v mestih, da bi zadovoljila zahteve kupcev.

paketov, dostavljenih v poslovne prostore, ki vključujejo poslovno stavbo ali skladišče, in ne vključuje dodatnih stroškov v primerjavi z dostavo na dom.

Kar zadeva lokacijo dostave, dostava na dom običajno vključuje dostavo paketa neposredno na naslov stalnega prebivališča stranke, medtem ko poslovna dostava običajno vključuje dostavo paketa na določeno lokacijo prevzema v poslovnem ali komercialnem objektu. Poleg lokacije dostave je razlika med dostavo na dom in komercialno dostavo tudi v času dostave. Dostava na dom se običajno opravi v rednem delovnem času ali čez dan, ko predvidevamo, da večine naslovnikov ni doma, medtem ko se poslovna dostava običajno opravi v rednem delovnem času, ko je nekdo na voljo za prevzem paketa.

Zahteve za varno dostavo in zaščito pred krajo v stanovanjskih stavbah se razlikujejo od zahtev v poslovnih prostorih. Dostop do poslovnih prostorov je pogosto enostavnejši, z manj zahtevami za zaščito pred krajo paketov v skupnih prostorih stanovanjskih stavb. Komercialne dostave običajno vključujejo velike količine.

Danes se v sodobnih stavbah vse pogosteje uporabljajo rešitve, kot so pametne omarice in digitalni dostopni sistemi, za upravljanje velikih količin paketov in varnostnih pomislekov.

Raziskave kažejo, da vrsta stanovanja vpliva na organizacijo dostave. Večstanovanjske stavbe ustvarjajo dodatne izzive (varnostna tveganja, potreba po dostopu do skupnih prostorov), medtem ko je dostavo v poslovne prostore lažje zaradi stalne prisotnosti osebja. Raziskave³¹ poudarjajo prednosti paketomatov in digitalnih dostopnih sistemov v stavbah, ki skrajšujejo čas dostave in tveganje kraje. Copenhagen Economics [14] potrjuje, da evropski operaterji vlagajo v alternativne dostavne točke prav zaradi kompleksnosti dostave v večstanovanjskih stavbah. Primeri iz Avstrije in Nemčije (Avstrijska pošta s Sparom, myflexbox, Amazon–Aral) kažejo trend povezovanja trgovskih verig in omrežij paketnih omaric oz. paketomatov, da bi razbremenili breme dostave na stanovanjske naslove. Tudi v Sloveniji Direct4.me podpira model »vsak kurir lahko dostavi v D-prostore«, ki različnim kurirjem omogoča skupno rabo istih paketnih avtomatov³².

5.5. Demografski in socialni vidiki (npr. ranljive skupine)

Raziskave, povezane z vplivom socialno-demografskih razlik na sprejemanje različnih modelov dostave, so pokazale, da obstajajo različne preference za določene izdelke pri nakupu glede na spol. Povprečna pogostost nakupov je najvišja pri majhnih izdelkih, kot so

³¹ Mohri, M. Contextualizing Alternative Delivery Points in Last Mile Logistics (Transportation Research Part E), 2024 i Ma, Y. Parcel self-collection for urban last-mile deliveries (TRIP), 2022.

³² <https://trans.info/en>

knjige, oblačila, čevlji, elektronika ali igrače, in je podobna za oba spola, običajno večkrat na mesec.

Pogosti uporabniki e-trgovine, predvsem zaposleni posamezniki, stari od 25 do 49 let, potrebujejo prilagodljive rešitve dostave, kot so paketomati ali alternativne lokacije dostave. Starejši ljudje so bolj dosegljivi na domačem naslovu, saj verjamejo, da bi bili alternativni časi dostave lahko bolj uporabni za mlajše potrošnike. Poleg tega ženske v primestnih območjih preživijo več časa doma, kar jim ponuja možnosti za optimizirano načrtovanje dostave in povečuje verjetnost prejema paketov na dnevni osnovi.

Spremembe običajnih časov dostave, dni dostave in lokacij bolj sprejemajo mlajše generacije, ki so zaposlene ali študirajo. V zvezi s tem se priporoča izvajanje dostave ob koncu tedna v soseskah, ki veljajo za »varne« in z visokim deležem mladih prebivalcev, da se zagotovi večja sprejemljivost. Ženske imajo raje dostavo na dom zaradi varnostnih pomislekov, povezanih z več paketomati, zlasti če se nahajajo v temnih ali nevarnih območjih. Za rešitev tega problema je potrebno namestiti paketomate na varna mesta z veliko pešcev, s čimer se poveča varnost žensk in ranljivih skupin uporabnikov.

Pripravljenost za izmenjavo osebnih podatkov in biometričnih podatkov za prejemanje paketov je večja med zaposlenimi ali visoko izobraženimi posamezniki, pa tudi med tistimi, ki živijo v urbanih območjih, v primerjavi s tistimi na podeželju. To kaže na vrzel v zaupanju v uvedbo novih tehnologij med različnimi socialno-demografskimi skupinami. Za izboljšanje zaupanja je ključnega pomena pristop k varstvu potrošnikov. Vzpostavitev nacionalnih ali mednarodnih smernic za zbiranje in uporabo podatkov lahko zagotovi, da ponudniki storitev spoštujejo etične prakse in varujejo zasebnost potrošnikov. V prihodnje je treba posebno pozornost nameniti skupinam z omejenim dostopom do tehnologije ali z odporom do sprememb (kot so starejši odrasli), posameznikom, ki so bolj občutljivi na morebitna tveganja pri prevzemu paketa (npr. ženske), in tistim na podeželju, za katere lahko visoki stroški zagotavljanja novih storitev te storitve naredijo manj privlačne za ponudnike storitev. Ob upoštevanju potreb, nezaupanja in preferenc teh skupin se v prihodnje spodbuja večja socialna enakost. Po [9] so ranljive uporabniške skupine z vidika regulatorja predvsem osebe z razvojnimi motnjami, uporabniki na podeželju in starejši.

Z vidika ponudnika storitev so ranljive uporabniške skupine osebe s telesnimi/duševnimi motnjami, digitalno nepismene osebe in uporabniki na podeželju. Da bi zagotovili storitev uporabnikom, je potrebnih več dostopnih točk, uvedba širokopasovnega dostopa do interneta ter dodatno izobraževanje za povečanje digitalne pismenosti uporabnikov. Dostava na dom je možna rešitev, ki zadovoljuje potrebe ranljivih uporabnikov³³.

³³ Kot alternativa dostavi na dom so možne tudi druge rešitve, kot je Amazonova platforma za e-trgovino, ki strankam omogoča, da ob nakupu izberejo paketomate glede na svoje potrebe, npr. spodnje nameščene omarice, omarice z avdiovodenjem ali omarice z zaslonom.

6. Razlikovanje glede na vrsto storitve

V poštnem in logističnem sektorju obstaja več različnih modelov dostave, ki so razviti glede na potrebe uporabnikov, regulativne zahteve in raven dodane vrednosti, ki jo želijo operaterji zagotoviti. Razlikovanje glede na vrsto storitve omogoča razumevanje tržne strukture in pozicioniranja posameznih operaterjev, pa tudi oceno regulativnih politik v zvezi s kakovostjo, razpoložljivostjo in ceno storitev.

V poštnem in logističnem sektorju glavno razlikovanje dostave pošiljk temelji na vsebini pošiljke in njeni teži, tj. vrsti pošiljke:

- pošiljke s pisno komunikacijo – vključujejo pisma, razglednice, tiskovine in podobno gradivo. Tradicionalno predstavljajo jedro univerzalne poštne storitve, s poudarkom na dostopnosti vsem državljanom pod enakimi pogoji. Regulacija zagotavlja, da ta storitev ostane cenovno dostopna in splošno dostopna, ne glede na lokacijo prejemnika. Ta kategorija pošiljk tehta do 2 kg, vendar v praksi v teh pošiljkah pogosto srečamo blago (npr. majhne dele elektronike, nakit, kozmetiko ipd.).

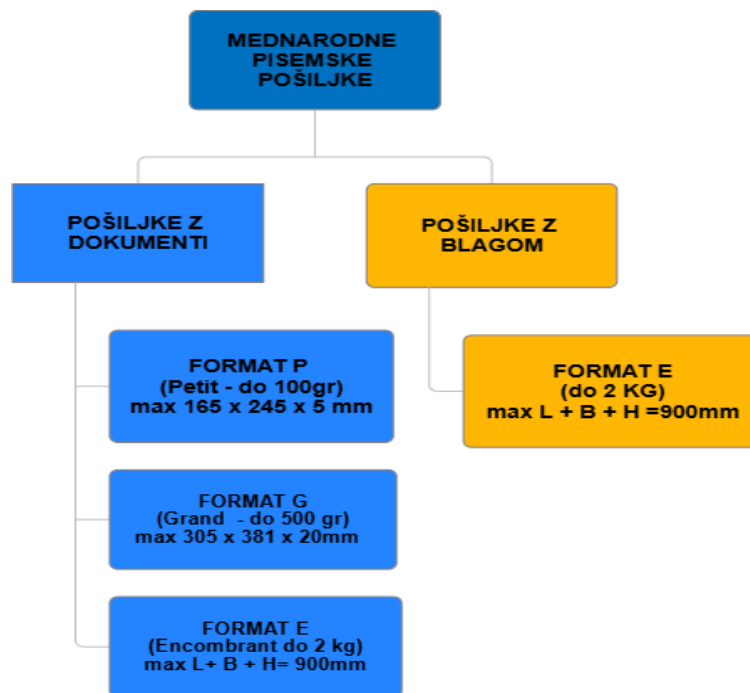
V skladu z akti³⁴ UPU se pisemske pošiljke (letter-post items) delijo glede na obliko in vsebino:

- P (Priority/Letters) – pisemske pošiljke, ki vsebujejo samo pisno sporočilo, do 100 g in debeline do 5 mm.
- G (Large letters/Flat) – pisemske pošiljke, ki vsebujejo samo pisno sporočilo, do 500 g in debeline do 20 mm.
- E (Small packets) – pisemske pošiljke, ki vsebujejo blago ali pisna sporočila do 2 kg.

Najmanjše in največje dimenzije pisemskih pošiljk, ki jih določajo akti UPU, so:

- Najmanjše dimenzije: 90 × 140 mm
- Največje dimenzije: dolžina 600 mm; vsota dolžine, širine in debeline ne sme presegati 900 mm

³⁴ Regulations to the Convention, Final Protocol, UPU



SLIKA 13. RAZDELITEV PISEMSKIH POŠILJK GLEDE NA DIMENZIJO IN VSEBINO

Paketi – Pošiljke z blagom – vključujejo pakete različnih dimenzij in tež. Danes so prevladujoči segment trga, ki ga poganja razvoj e-trgovine in naraščajoče povpraševanje potrošnikov po hitrosti, prilagodljivosti in dodatnih storitvah. Tu se razvija močna konkurenca med tradicionalnimi poštnimi operaterji in kurirskimi/logističnimi podjetji. V skladu z evropsko zakonodajo (Uredba (EU) 2018/644 o čezmejni dostavi paketov) je dostava paketov regulirana za pošiljke do 31,5 kg. Večina nacionalnih operaterjev je svojo ponudbo prilagodila tej omejitvi. Pošiljke nad 31,5 kg se obravnavajo kot logistične pošiljke (paletizirano blago, dostava tovara) in niso vključene v kategorijo poštne pakete.

6.1. Univerzalna storitev v primerjavi z ekspresno/logistično storitvijo

V poštnem in logističnem sektorju je ena ključnih razlik med storitvami povezana z razliko med univerzalno pošto storitvijo (UPU) in ekspresno pošto storitvijo (EMS/kurirske storitve). Ta delitev izhaja iz regulativnih zahtev, tržne dinamike in pričakovanj uporabnikov.

Univerzalna storitev

Opređeljena je z *Zakonom o poštne storitvah* in temelji na obveznosti izvajalca univerzalne storitve, da zagotovi dostopnost osnovnih poštne storitve vsem uporabnikom pod enakimi pogoji in po dostopnih cenah, brez diskriminacije glede na geografsko območje. Univerzalna storitev spada v kategorijo storitev splošnega gospodarskega pomena (SGP).

Glavne značilnosti:

- dostopnost in teritorialna pokritost – prisotnost na vseh mestnih in podeželskih območjih;
- enotna cena – tarifna politika, ki zagotavlja enakost uporabnikov;
- regulativni nadzor – obveznost spremljanja kakovosti storitev (npr. standardi za čas prenosa, poročanje nacionalnim regulativnim agencijam in Evropski komisiji).

Komercialne storitve – ekspresna storitev/kurirska storitev

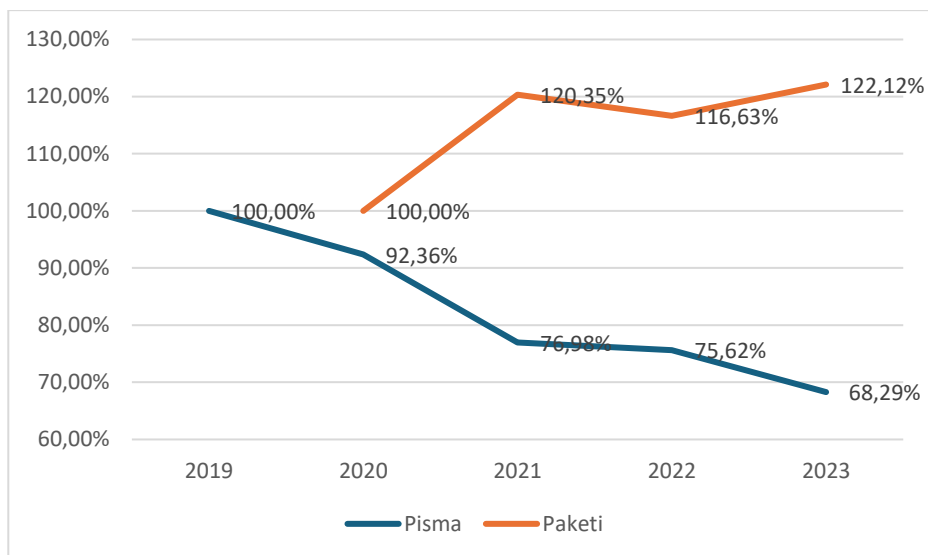
Vključuje storitve z dodano vrednostjo, običajno zunaj obsega univerzalne storitve, ki jih zagotavljajo zasebni in javni izvajalci. Operaterjem daje bistveno več svobode pri oblikovanju pogojev delovanja in cen.

Glavne značilnosti:

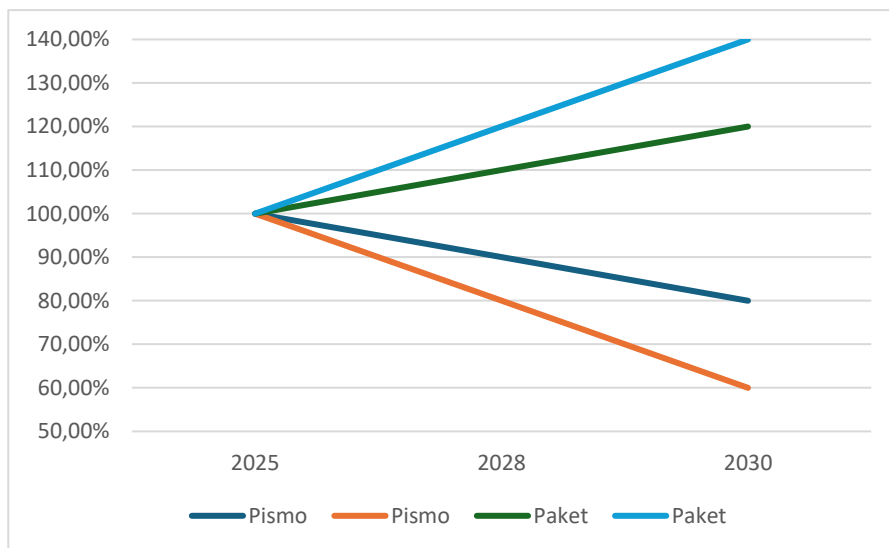
- prilagodljivost in hitrost – pošiljke so dostavljene v krajšem času, kot je predpisan za univerzalno storitev;
- višja cena – uporabniki plačajo premijo za dodatne ugodnosti;
- tržna konkurenca – ni obveznosti določitve enotne cene, cene se prosto oblikujejo glede na tržne razmere;
- osredotočenost na poslovne uporabnike in e-trgovino, kjer so ključnega pomena hitrost, zanesljivost in sledljivost.

V praksi se povečuje število komercialnih storitev (ekspresne/kurirske) iz dveh razlogov: zasebni operaterji, ki povečajo obseg pošilk znotraj svojega sistema, opravljajo kurirske storitve, javni operater pa ima bistveno večjo fleksibilnost pri oblikovanju pogojev in cen, če z uporabniki sklene pogodbo za opravljanje komercialnih storitev.

Trend obsega pisem in paketov v domačem prometu po podatkih, ki jih je objavil Eurostat, je prikazan na sliki 14. Podoben trend je viden tudi v primerjavi s trgov EU glede zmanjšanja obsega pisem ter povečanja obsega paketov in naj bi se nadaljeval tudi v prihodnje. Slika 15 prikazuje pesimističen in optimističen scenarij obsega pisem in paketov v obdobju do leta 2030 (če za izhodiščno leto izberemo leto 2025).



SLIKA 14. TREND KOLIČINE PISEM IN PAKETOV V NOTRANJEM PROMETU V SLOVENIJI



SLIKA 15. PESIMISTIČNI IN OPTIMALNI SCENARIJ KOLIČINE PISEM IN PAKETOV DO LETA 2030.V SLOVENIJI

Logistične storitve

Logistične storitve vključujejo širok spekter poslovnih dejavnosti, povezanih z upravljanjem izdelkov v skladiščih in njihovo dostavo drugim podjetjem ali končnim potrošnikom. Običajno ločimo dva glavna segmenta: skladiščno logistiko in distribucijsko logistiko. Ko se ti dve funkciji zagotavljata skupaj, se to običajno imenuje fulfilment ali integrirane logistične storitve.

Skladiščna logistika

Skladiščna logistika vključuje operacije, ki se zgodijo po prihodu izdelka v skladišče. To vključuje: ravnanje z blagom in s tem povezane dejavnosti nadzora kakovosti ter upravljanje

dokumentacije, skladiščenje izdelkov, vključno s klasifikacijo in pozicioniranjem blaga (t. i. sorting & positioning), storitve pakiranja in vračila izdelkov (t. i. . picking & return services), poprodajno podporo strankam, kot sta obravnavanje pritožb in obdelava vračil, označevanje in pakiranje po prejemu naročila od trgovca na drobno ali končnega potrošnika, posodabljanje razpoložljivosti izdelkov v skladišču v realnem času.

Distribucijska logistika

Distribucijska logistika se nanaša na storitve dostave končnemu uporabniku, ki se izvajajo vzporedno s poštnim ciklom (sprejem, usmerjanje, prevoz in dostava). Poleg same dostave distribucijska logistika vključuje: dejavnosti podpore strankam, povratno logistiko (reverse logistics), tj. upravljanje vračanja izdelkov od potrošnika do trgovca na drobno ali proizvajalca.³⁵

Primeri vključujejo Kuehne-Nagel, ki ponuja rešitve za špedicijo in dobavno verigo, vključno z letalskim, pomorskim in cestnim prevozom, poštnim in nepoštnim (težkim) skladiščenjem, avtomobilskimi in industrijskimi logističnimi storitvami ter carinjenjem. DB Schenker zagotavlja integrirane logistične storitve, ki vključujejo kopenski prevoz, zračni in pomorski prevoz tovora ter pogodbeno logistiko, nepoštno skladiščenje, rešitve za dobavno verigo in industrijo, natovarjanje/raztovarjanje, dokumente in carinjenje. DHL zagotavlja mednarodni prevoz, kurirske storitve in transportne rešitve, poštno storitve, logistiko e-trgovine in rešitve za dobavno verigo. FedEx zagotavlja prevoz, skladiščenje poštnih in nepoštnih pošilk ter carinjenje. XPO Logistics je specializiran za rešitve v dobavni verigi, vključno s posredništvom pri prevozu tovora, ponudbami manj kot polnega tovora, logistiko in prevozom, dostavo na zadnji kilometer in skladiščnimi storitvami.

³⁵ Druge dejavnosti za skladiščne procese in pripravo naročil strank za odpremo so: (i) organiziranje paketov za poznejšo odpremo; (ii) načrtovanje postopka dostave potrošnikom na najhitrejši in najučinkovitejši način, optimizacija stroškov in časov prevoza; (iii) razvoj in upravljanje postopka dobave in dostave paketov, vključno z nadzorom njihove sledljivosti; (iv) obdelava distribucije naročil med izpolnjevalnimi centri in zunanji prevozniki ter poštnimi operaterji; in (v) usklajevanje prevoznih del med izpolnjevalnimi centri ter med izpolnjevalnimi centri in potrošniki s prevozniki – in njihovimi lastnimi ponudniki dostave ter podizvajalci.

6.2. Dostava z dodano vrednostjo (vračilo blaga, plačilo po povzetju, dostava z identifikacijo prejemnika)

Poleg osnovnih storitev poštni in logistični operaterji vse pogosteje ponujajo storitve z dodano vrednostjo. Zagotavljajo višjo raven varnosti, prilagodljivosti in zaupanja uporabnikov, zlasti v kontekstu hitrega razvoja e-trgovine. Ključni med njimi so: vračilo blaga, plačilo po povzetju in dostava z identifikacijo prejemnika.

Vračilo blaga

Logistika vračila je postala nepogrešljiv del poslovnega modela e-trgovine. Možnost enostavnega vračila blaga povečuje zaupanje potrošnikov in spodbuja rast spletnega nakupovanja. Vračila je mogoče organizirati na več načinov: brezplačna vračila, vračila s plačilom, uporaba prevzemnih mest ali paketomatov. Čeprav prispeva k zadovoljstvu in zvestobi strank, logistika vračila zaradi dodatnih stroškov in povečanega okoljskega odtisa prometa predstavlja izziv tudi za operaterje in trgovce na drobno.

Plačilo po povzetju

Plačilo po povzetju ostaja pomembna storitev v državah in regijah, kjer raven zaupanja v spletna plačila in uporabo kreditnih kartic ni visoka. Ta storitev povečuje dostopnost e-trgovine in omogoča dostop do trga na podeželju. Vendar pa nosi tudi določene varnostne zahteve, saj mora dostavljalo osebo upravljati z gotovino in zagotavljati urejeno dostavo sredstev trgovcu. Dolgoročno se pričakuje, da se bo z rastjo digitalnih plačil delež plačila po povzetju zmanjšal, čeprav ostaja ključnega pomena v nekaterih tržnih segmentih.

Dostava z identifikacijo prejemnika

Dostava z identifikacijo prejemnika se uporablja v primerih, ko je varnost izjemnega pomena – na primer pri dostavi uradnih dokumentov, pravnih aktov, dragocenih pošilk, zdravil ali občutljivih izdelkov. Identifikacija se izvaja z osebno izkaznico, digitalnim podpisom, biometričnim preverjanjem ali drugim sredstvom preverjanja pristnosti. To zagotavlja, da pošiljko prejme le pooblaščen oseba, kar predstavlja dodano vrednost za pošiljatelja, hkrati pa tudi večjo zaščito za končnega uporabnika.

Storitve z dodano vrednostjo so postale ključni element diferenciacije za poštne in logistične operaterje. Prispevajo k povečanju zadovoljstva strank, krepitvi zaupanja v storitev in ustvarjanju dolgoročne zvestobe. Hkrati pa njihovo izvajanje zahteva dodatna sredstva in naložbe. Trendi kažejo, da bosta digitalizacija (uporaba elektronskih povratnic, digitalna identifikacija prejemnikov) in trajnost (optimizacija logistike vračil za zmanjšanje emisij CO₂) igrali vse večjo vlogo pri razvoju teh storitev.

6.3. Specializirane dostave (npr. paletizirane pošiljke, medicinski paketi, sveža hrana)

V zadnjih letih so se poleg tradicionalnih poslovnih modelov, ki jih sprejemajo ponudniki poštних storitev in temeljijo na uporabi lastnih zaposlenih oziroma podizvajalcev za izvajanje vseh faz vrednostne verige, v ekosistemu dostave v različnih državah razvili različni poslovni modeli kot odgovor na spreminjajoče se tržne razmere. To so dostave, ki zahtevajo prilagojene standarde ravnanja, prevoza in dostave ter najpogosteje vključujejo:

Paletizirane pošiljke (storitev tovarnega prevoza) – uporabljajo se za dostavo večjih količin blaga, najpogosteje med poslovnimi uporabniki (B2B). Zahtevajo ustrezno nakladalno in razkladalno mehanizacijo (viličarje, paletizatorje), transportna vozila z možnostjo pritrditve palet in optimizacijo poti glede na nosilnost in dimenzije³⁶. Vendar pa tradicionalni poštni operaterji v praksi zaradi upada obsega pisemske pošte vse bolj prilagajajo svoje poslovanje novim trendom, vključno s prenosom paletiziranih pošiljk, kot so veliki ali kosovni predmeti, v primeru posebnih transportnih zahtev (npr. transportna dokumentacija) ali prenosom tovara v različnih količinah (ne v enem kosu).

Medicinski paketi in farmacevtski izdelki vključujejo dostavo zdravil, medicinske opreme in laboratorijskih vzorcev. Te pošiljke zahtevajo stroge regulativne okvire (eng. Good Distribution Practice), nadzor temperature (hladna veriga), varnostne standarde in sledenje v realnem času. Trg farmacevtske e-trgovine poganja vse večje povpraševanje po udobju in dostopnosti pri spletnem nakupu zdravil in zdravstvenih izdelkov. Platforme, kot sta Amazon Pharmacy in Walgreens, ponujajo možnost naročanja izdelkov od doma, dostop do širše ponudbe farmacevtskih izdelkov in dostavo na domači naslov. Zaradi tega je e-trgovina postala privlačna možnost, zlasti za tiste s kroničnimi boleznimi ali tiste, ki morajo redno jemati zdravila.

Sveža hrana in prehrambeni izdelki – z rastjo spletne trgovine s hrano in dostavnih storitev iz restavracij raste tudi segment hitre dostave svežih in pokvarljivih izdelkov. Ta vrsta dostave pomeni uporabo vozil s hladilnimi sistemi, temperaturno nadzorovanimi paketi in skladnostjo s higienskimi standardi. V urbanih območjih se vse pogosteje uporabljajo mikrodistribucijski centri in vozila »zadnje milje« z nizko porabo energije.

Specificirane dostave se od standardnih paketnih pošiljk razlikujejo po višjih stroških in bolj kompleksni logistiki, vendar njihov pomen narašča zaradi:

- povečanega povpraševanja uporabnikov po hitrih in varnih storitvah,
- razvoja trga e-trgovine v občutljivih segmentih,
- regulativnih zahtev v zvezi z varnostjo, kakovostjo in spremljanjem blaga in
- potrebe po trajnostnih rešitvah, ki zmanjšujejo odpadke in optimizirajo energetske vire.

³⁶ Te storitve običajno izvajajo specializirani logistični ponudniki, kot sta DB Schenker in DHL Freight, ki ponujajo prilagojene rešitve za podjetja in posameznike, ki potrebujejo večje prevozne storitve.

Za poštno in logistične operaterje predstavlja specializirana dostava potencialno rastoči segment, ki lahko prinese znatno dodano vrednost in diferenciacijo na trgu. Raziskavo je izvedlo podjetje Just Eat Takeaway.com med 4000 anketiranci v 15-minutni spletni anketi na štirih trgih (VB, Nemčija, Nizozemska in Španija). Večina (75 %) je v zadnjih šestih mesecih vsaj enkrat uporabila dostavo živil na zahtevo („on-demand delivery“) – ti anketiranci so razvrščeni kot »iskalci hitrosti«. Preostalih (25 %) dostave na zahtevo še ni uporabilo, vendar bi jo želeli preizkusiti – ti anketiranci so razvrščeni kot »perspektivni kupci«.

Raziskava kaže, kakšni so naslednji koraki, da bi dostava hrane na zahtevo postala resničnost za trgovce z živili (restavracije/trgovce z živili itd.). Dostava na zahtevo ni le trend, temveč družbena sprememba, ki jo poganja generacija, navajena takojšnjega zadovoljstva (generacija Z), kjer hitrost ni razkošje, temveč pričakovanje potrošnikov.

Hkrati se od trgovcev na drobno pričakuje, da se bodo odzvali na spreminjajoče se potrebe strank in uporabili »on-demand delivery«. Stranke/potrošniki jasno povezujejo dostavo na zahtevo z zmanjšano količino odpadne hrane in trajnostnimi praksami. Dostava na zahtevo ima širše družbene koristi, saj invalidom ali osebam s posebnimi potrebami omogoča lažji dostop do stvari, ki si jih želijo in potrebujejo. »On-demand« je eden od stebrov trajnostnega in vključujočega razvoja poslovanja.

Potrošniki imajo visoka pričakovanja glede dostave na zahtevo – vključno s hitrostjo dostave, ustrezno izbiro trgovcev in izdelkov, enostavno navigacijo in uporabniško izkušnjo ter visoko stopnjo podpore strankam³⁷.

³⁷ DHL-ovo orodje za dostavo na zahtevo strankam zagotavlja informacije o stanju njihovih pošilk, kar jim omogoča spreminjanje časa dostave in preusmeritev pošilk, vse z namenom izboljšanja uporabniške izkušnje. Možno je spremeniti datum dostave, dostaviti na drug naslov, prevzeti pošiljko v paketomatu ali na servisni točki, dostaviti na varno mesto ali k sosedu ter pošiljko zadržati med dopustom.

7. Analiza rešitev za dostavo v EU in tehnološko naprednih državah

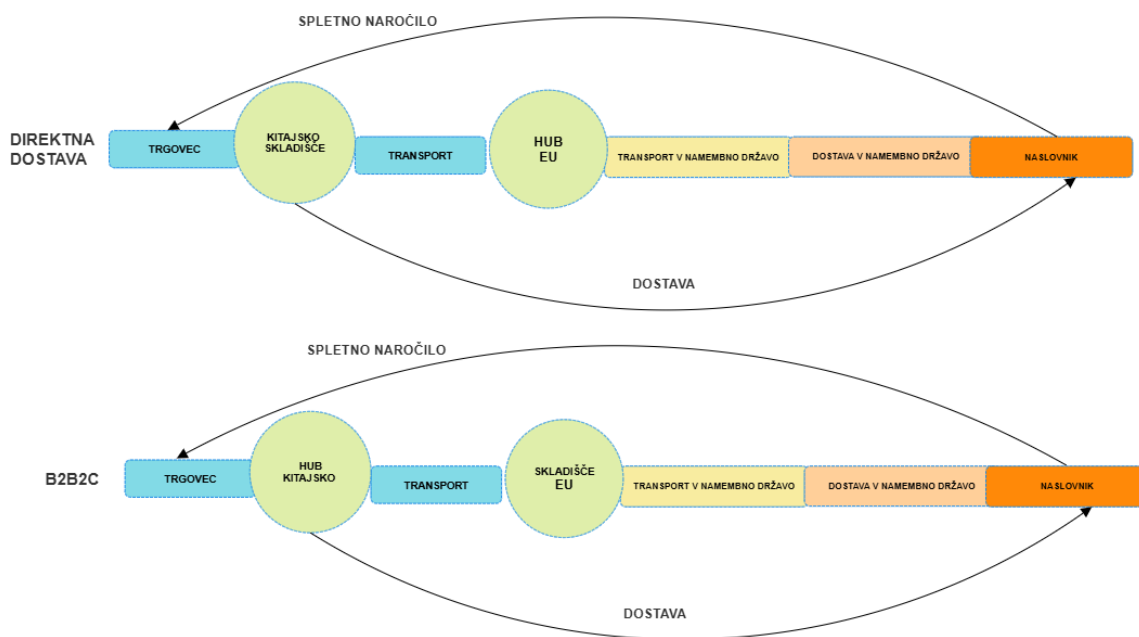
Do leta 2020 so čezmejne poštne storitve tradicionalno obvladovale poštne poti (za blago nizke vrednosti) in mednarodne hitre kurirske storitve (za blago visoke vrednosti). Vendar pa so reforme Svetovne poštne zveze, zlasti uvedba tako imenovanih »self-declared rates«, povzročile znatno povečanje stroškov dostave v industrializiranih državah. Hkrati se je kakovost mednarodnih poštних storitev med pandemijo COVID-19 poslabšala, kar je povzročilo daljše in manj zanesljive čase dostave. Zmanjšanje pomena poštних poti je spodbudilo konkurenco med ponudniki dostavnih storitev. Mednarodni konsolidatorji lahko prosto izbirajo, s katerimi ponudniki storitev sodelujejo v svojih ciljnih regijah.

V zadnjem desetletju se je čezmejna spletna trgovina, zlasti iz Kitajske v EU, znatno povečala. Platforme, kot sta Shein in Temu, igrajo ključno vlogo pri tem razvoju. V čezmejni e-trgovini prevladujeta dva glavna modela: neposredna dostava in model B2B2C.

Za neposredno dostavo je značilno, da se naročeno blago v času naročila nahaja v regiji prodajalca (npr. na Kitajskem). Tam se zapakira in pošlje kot čezmejna pošiljka v državo spletnega kupca. Prevoz pošiljk med celinami (na primer iz Kitajske v Nemčijo) se običajno izvaja z zračnim tovornim prevozom. Obstajajo različne možnosti za neposredno dostavo naročil e-trgovine iz tujine.

Pri možnosti »B2B2C« je blago v času naročila že v skladišču v ciljni regiji, torej na primer na Madžarskem ali v drugi državi EU. Blago se običajno prevaža v zabojnikih z ladjo ali, kadar je na voljo, z železnico do ciljne regije (npr. notranji trg EU), kjer se nato skladišči do prodaje. To dobavno omrežje je zaradi kontejneriziranega uvoza in vmesnega skladiščenja v ciljni regiji opisano tudi s kratico »B2B2C« (prodajalec (B) do skladišča v ciljni regiji (B) do potrošnika (C)) in je zato bolj podobno dobavnim omrežjem domačih spletnih trgovcev. Tudi tukaj se blago kupuje v razsutem stanju od proizvajalcev (pogosto tudi s sedežem na Kitajskem), se prevaža v zabojnikih v skladišča v ciljnih regijah in nato od tam pošilja končnim kupcem. Katero lokacijo skladišča izbere tuji prodajalec je odvisno od številnih dejavnikov, vključno z razpoložljivostjo skladiščnih lokacij v posameznih ciljnih regijah. Naročila se nato izpolnijo iz teh skladišč, kar omogoča hitrejšo dobavno roko, vendar z višjimi stroški³⁸. V modelu t. im. »dropshippinga« se je razširil nabor storitev, ki jih ponujajo mednarodni konsolidatorji, specializirani za pošiljke e-trgovine, in se razvil iz konsolidatorjev, usmerjenih v pošto, v tiste, ki so osredotočeni na logistiko. Platforme, kot sta Shein in Temu, ki so vertikalno integrirane in tehnološko napredne, ne obravnavajo le prodaje, temveč tudi čezmejno pošiljanje za svoje prodajalce. Ta razvoj je privedel do krajših dobavnih rokov in nižjih povprečnih cen prevoza zaradi znatne ekonomije obsega in pogajalske moči teh platform s podjetji za pošiljanje in dostavo.

³⁸ Dobro znan primer tega modela v praksi je Fulfilment by Amazon (FBA).



SLIKA 16. POENOSTAVLJEN DIAGRAM DOBAVNE VERIGE ZA ČEZMEJNA SPLETNA NAROČILA BLAGA (KITAJSKA-EU)

Z ekonomskega vidika se odločitev o tem, kateri dostavni mreži ali lokaciji skladišča dati prednost, v bistvu nanaša na kompromis med stroški in kakovostjo dostave pošiljke. Poleg tega obstajajo kategorije izdelkov, ki niso primerne za neposredno dostavo, ker jih na primer zaradi varnostnih razlogov ni mogoče prevažati po zraku (npr. litijeve baterije) ali pa je zaradi njihove velikosti in teže zračni prevoz predrag (npr. večji kosi pohištva). Stroški izdelave izdelka v državi prodajalca (npr. Kitajska) in stroški dostave v namembni državi so v bistvu neodvisni od vrste dobavne mreže (neposredna dostava ali B2B2C). Po drugi strani pa je neposredna dostava lahko stroškovno učinkovitejša, kadar so skupni stroški skladiščenja in prevoza bistveno nižji kot v primeru B2B2C. Ta razlika v stroških bi zato morala biti znatna, saj potrošniki običajno dlje čakajo na naročila, obdelana prek neposredne dostave, kot na naročila, dostavljena iz skladišča v ciljni regiji. Dodatne stroškovne prednosti pri neposredni dostavi posameznih naročil v primerjavi z B2B2C izhajajo iz nesorazmerne obravnave na carini. Za razliko od uvoza velikih količin izdelkov s kontejnerji se pri uvozu majhnih pošiljk zaradi (še vedno) obstoječih pravil de-minimis ne zaračunavajo ne carine ne uvozne dajatve. Poleg tega so carinski organi zaradi velike količine prejetih paketov in paketov preobremenjeni s pregledi, zato je verjetnost odkritja lažno prijavljenih podatkov manjša kot v primeru B2B2C.

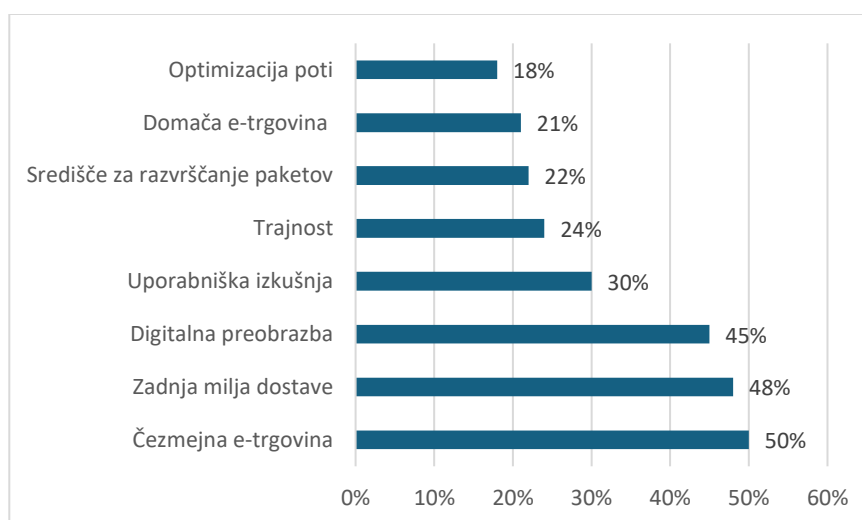
Escher, vodilni svetovni ponudnik tehnologije za poštno in kurirske storitve ter svetovalec za preobrazbo pošte, je objavil poročilo o prihodnosti pošte za leto 2025. Sodelovalo je 290 ključnih ljudi iz 89 poštne podjetij, s ciljem najti rešitve za večjo dobičkonosnost ob stalnem upadanju števila pisem in naraščajočih stroškovnih pritiskih. Ključne ugotovitve opravljene raziskave so:

- Rast prihodkov: 40 % operaterjev poroča o rasti prihodkov in 32-odstotni rasti dobička – najboljše v zadnjih petih letih.

- Spreminjanje poslovnega fokusa: 92 % vprašanih meni, da ima zmanjšanje števila pisem vodilni vpliv na poslovanje.
- Modernizacija dostavne mreže: 52 % operaterjev preoblikuje dostavne mreže, optimizacija poti »zadnje milje« pa ostaja glavni dejavnik stroškov (56 %).
- Spreminjanje maloprodaje in tehnologije: Hibridna samopostrežna okenca so prednostna naloga, paketomati/avtomati (60 %) in mobilne aplikacije (55 %) pa postajajo norma, medtem ko uporaba umetne inteligence kaže merljive prihranke stroškov, saj 22 % poroča o zmanjšanju stroškov za 6–10 %.
- Trajnostno poslovanje: Povečuje se število poštnih uradov, ki prehajajo na hibridne/električne vozne parke, 44 % pa jih ima opredeljene cilje na podlagi zmanjšanja emisij.

Poštni operaterji si prizadevajo za preoblikovanje in modernizacijo svojih dostavnih omrežij. To odraža spremembo v celotni industriji, saj se na dostavna omrežja ne gleda več kot zgolj na stroškovne centre, temveč kot na strateške elemente, ki predstavljajo ključne gonilnike vrednosti. Prevozniki preoblikujejo svojo infrastrukturo »zadnje milje« z vlaganjem v avtomatizacijo, preoblikovanjem vozlišč in raziskovanjem inovativnih metod dostave, da bi podprli rast e-trgovine, hkrati pa obvladovali stroške. Hkrati se izpolnjujejo pričakovanja strank in skrajša čas dostave.

Strateške naložbene prioritete poštnih operaterjev so se v zadnjih petih letih nenehno razvijale v skladu s spremembami na trgu, pričakovanji strank in operativnimi zahtevami. Od leta 2025 je poudarek na čezmejnih storitvah, učinkovitosti dostave pri »zadnji milji« in digitalni infrastrukturi, saj čezmejno e-trgovanje velja za eno vodilnih naložbenih prioritet. Poslovna učinkovitost poštnih operaterjev se dodatno izboljšuje z vlaganjem v carinsko obdelavo pošilk na podlagi umetne inteligence in interoperabilnim sledenjem za poenostavitev mednarodnih dostav. Ker stroški »zadnje milje« predstavljajo največji delež skupnih stroškov dostave, avtomatizacija, optimizacija poti, preoblikovanje omrežja in sistemi sledenja prispevajo k zmanjšanju stroškov. Slika 17 prikazuje strateške prioritete poštnih operaterjev izražene v odstotkih za prihodnje triletno obdobje.



SLIKA 17. STRATEŠKE PRIORITETE POŠTNIH OPERATERJEV DO LETA 2028.

7.1. Neposredna dostava prek nacionalnih ponudnikov poštних storitev

Neposredna dostava ali dostava prek nacionalnih poštних operaterjev je tradicionalni in najbolj razširjen kanal za prenos poštних pošiljk na svetovni ravni. Ta kanal je na voljo zasebnim in poslovnim pošiljateljem po vsem svetu in temelji na pravilih Svetovne poštne zveze (UPU). Za ta tradicionalni poštni kanal je bilo in je delno še vedno značilno, da pošiljke, zlasti iz držav v razvoju (ki po nomenklaturi UPU še vedno vključuje Kitajsko), od prevzema do dostave potujejo zelo dolgo, celo več tednov po medcelinskih poteh, kot tiste med Kitajsko in Evropo. Poleg tega je bil ta kanal do temeljne reforme terminalnih stroškov (*terminal dues*) razširjen zlasti za pošiljke iz držav v razvoju, kot je Kitajska.



SLIKA 18. NEPOSREDNA DOSTAVA PREK IMENOVANIH POŠTNIH OPERATERJEV

Vir: Auswirkungen veränderter Rahmenbedingungen im internationalen Postverkehr auf die Lieferketten im E-Commerce, WIK 2024.

Največje slabosti tega sistema so naslednje:

- Dolgi dobavni roki: še posebej izraziti na medcelinskih poteh (npr. Kitajska–Evropa), kjer je dostava lahko trajala več tednov.
- Neenakomerne terminalne pristojbine: do reforme leta 2016 je bil sistem pristojbin izjemno ugoden za države, razvrščene kot države v razvoju (npr. Kitajska), kar je povzročalo neravnovesja in izkrivljanja trga.
- Nepopolna integracija procesov: ker pošiljke potujejo med več operaterji in letalskimi prevozniki, proces ni nadzorovan end-to-end, temveč je razdrobljen.
- Omejeno sledenje pošilk: sistemi track & trace dolgo časa niso bili usklajeni, izmenjava podatkov med operaterji pa je bila nezadostna.

Z razvojem trga imenovani operaterji prilagajajo svoje delovanje, deloma zaradi zahtev uporabnikov, pa tudi zaradi standardov, ki jih nalagajo novi akterji na trgu. Najpomembnejše prilagoditve so naslednje:

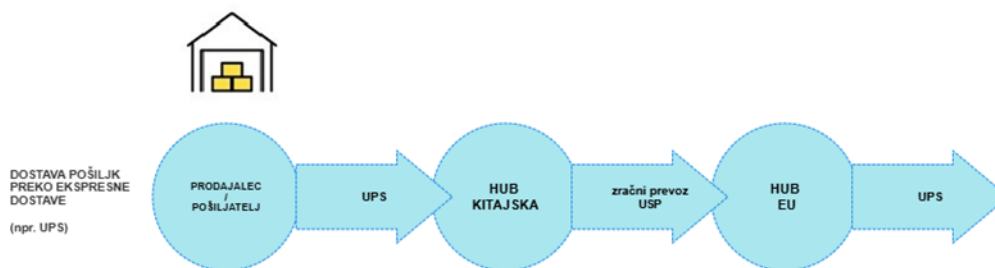
- Reforma terminalnih pristojbin (2016–danes): cilj je bil doseči pravičnejši in bolj trajnostni sistem, zlasti v zvezi s hitro rastočim prometom e-trgovine iz Azije.
- Izboljšanje kakovosti in digitalizacija: nacionalni operaterji v EU in tehnološko naprednih državah so uvedli sodobne IT-sisteme, standardizirano izmenjavo podatkov in napredna orodja za sledenje.

- Ekološka preobrazba: v skladu s cilji Evropskega zelenega dogovora operaterji uvajajo trajnostne načine dostave (električna vozila, kolesa, droni).

Neposredna dostava prek imenovanih poštne operaterjev je temeljni steber mednarodnega in domačega poštne sistema, vendar je njena učinkovitost že dolgo omejena zaradi počasnih procesov, neravnovesij v pristojbinah in pomanjkanja preglednosti. Z reformo terminalnih pristojbin³⁹, digitalizacijo in okoljskimi naložbami v EU in tehnološko naprednih državah se ta model znatno posodablja, vendar še vedno uravnotežuje med regulativno vlogo (univerzalna storitev) in tržno konkurenčnostjo.

7.2. Neposredna dostava prek mednarodnih ponudnikov ekspresnih storitev

Za razliko od nacionalnih poštne operaterjev so mednarodni ponudniki ekspresnih storitev – pogosto imenovani integratorji (npr. DHL Express, FedEx, UPS, TNT, Aramex) – razvili globalna omrežja, ki omogočajo end-to-end nadzor nad procesom dostave. Ta model dostave prevladuje v mednarodni trgovini z visoko vrednostjo, kjer so ključnega pomena hitrost, zanesljivost in popolna preglednost.



SLIKA 19. NEPOSREDNA DOSTAVA PREK MEDNARODNIH PONUDNIKOV EKSPRESNIH STORITEV

Ključni značilnosti ekspresne dostave sta predvsem hitrost in zanesljivost – pošiljke iz Kitajske ali Hongkonga v Slovenijo je na primer mogoče dostaviti v le nekaj dneh, medtem ko prek določenih poštne operaterjev ta postopek traja več tednov. Ekspresna dostava spada v

³⁹ 2016 – Istanbul UPU Congress – začeta je bila temeljita reforma sistema terminalnih stroškov (paket reform terminalnih stroškov). Cilj: pravičnejši model pristojbin, zlasti v kontekstu e-trgovine in velikega pritoka majhnih paketov iz Azije (npr. Kitajske).

2018 – Addis Ababa Extraordinary UPU Congress – nadaljevale so se razprave, sprejet je bil prehodni model, ki naj bi ublažil razlike med razvitimi in državami v razvoju.

2019 – Geneva Extraordinary UPU Congress (tzv. "Third Extraordinary Congress") – sprejeta je bila odločitev o uvedbi možnosti, da države same določijo višino pristojbine (samodeklarirane stopnje) za majhne pakete (do 2 kg). ZDA so to reformo odločno zagovarjale, ker so zaradi neravnovesja v pristojbinah za pakete iz Kitajske izgubljale milijone USD.

2021 – Abidjan UPU Congress – potrjeno je bilo nadaljevanje prehodnega obdobja in popolna uvedba novega sistema pristojbin do leta 2025.

premium segment trga, ker je bistveno dražja od tradicionalnih poštnih storitev, zato se uporablja predvsem za dragocene ali nujno potrebne pošiljke. Standard v tem segmentu je tudi podrobno sledenje pošilk v realnem času, ki uporabnikom zagotavlja popolno preglednost skozi celoten postopek. Poleg tega ponudniki ekspresnih storitev prevzemajo polno odgovornost za carinske postopke, ki se izvajajo po komercialnih standardih. Za razliko od nacionalnih operaterjev, ki pogosto uporabljajo poenostavljene postopke t. i. poštnega carinjenja, morajo ekspresna podjetja izpolnjevati strožje zahteve komercialnega carinjenja in s tem stroške carinjenja preložiti na prejemnika.

Največje slabosti tega sistema so naslednje:

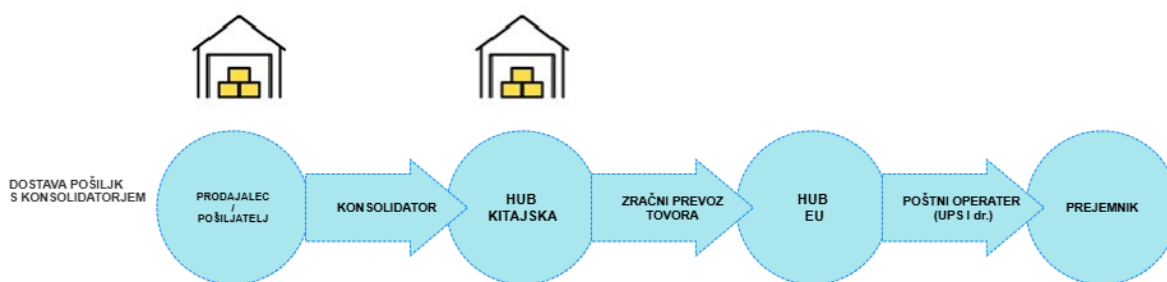
- Visoki stroški: ekspresna dostava je nekajkrat dražja od tradicionalnih poštnih storitev, zato se uporablja predvsem za dragocene ali nujno potrebne pošiljke.
- Omejena razpoložljivost: integratorji se osredotočajo na večja urbana in gospodarska središča, medtem ko je pokritost podeželskih in manj razvitih območij šibkejša.
- Bolj zapleteni carinski postopki: za razliko od poenostavljenega »poštnega carinjenja« pri nacionalnih operaterjih morajo ponudniki ekspresnih storitev izpolnjevati stroge komercialne carinske zahteve, kar povečuje upravno breme.
- Strožje varnostne zahteve: nujnost skladnosti z mednarodnimi varnostnimi standardi (screening, status AEO) zahteva znatne naložbe, kar dodatno povečuje stroške storitve.
- Manj regulativne zaščite za uporabnike: za razliko od univerzalne poštne storitve operaterji ekspresnih storitev niso dolžni zagotavljati storitev pod enakimi pogoji vsem, pogoji poslovanja pa pogosto vključujejo omejitve glede nadomestila za zamude ali izgube.

Ekspresne storitve mednarodnih ponudnikov so razdeljene v dve glavni kategoriji: mednarodna dostava z določenim dnem (ki je cenovno ugodnejša možnost z dostavo v vnaprej določenem časovnem okviru več dni, in mednarodna dostava z določenim časom, dražja možnost, ki omogoča dostavo v natančno določenem časovnem okviru, na primer »naslednji dan do 12. ure«). Za izvajanje teh storitev morajo imeti operaterji ekspresne dostave pogosto status pooblaščenega gospodarskega subjekta kar jim omogoča poenostavitev postopkov in hitrejšo obdelavo pošilk na carini. Poleg tega so varnostni vidiki, kot sta pregledovanje (screening) in skladnost z mednarodnimi standardi, regulirani veliko strožje kot pri tradicionalnih poštnih kanalih.

Ekspresna dostava predstavlja premium segment logistike, v katerem so hitrost, varnost in preglednost glavne prednostne naloge. Bistvena je za globalne dobavne verige, ki zahtevajo hiter odziv in visoko dodano vrednost, vendar zaradi višjih stroškov ostaja omejena na določene kategorije pošilk in uporabnikov.

7.3. Neposredna dostava prek mednarodnih konsolidatorjev

Tretji model neposredne dostave, poleg nacionalnih poštних operaterjev in ponudnikov mednarodnih ekspresnih storitev, je neposredna dostava prek mednarodnih konsolidatorjev. Ta model temelji na ekonomiji obsega – konsolidatorji v izvornih regijah zbirajo (konsolidirajo) večje količine pošiljk, jih prevzamejo od pošiljateljev in organizirajo njihov prevoz do priročno lociranih vozlišč ali mednarodnih letališč. Na ta način omogočajo ekonomsko donosnost in pospešujejo mednarodno dostavo.



SLIKA 20. NEPOSREDNA DOSTAVA PREK MEDNARODNIH KONSOLIDATORJEV

V zadnjih letih so se, zlasti v kontekstu čezmejne e-trgovine, razvile tri osnovne vrste mednarodnih konsolidatorjev:

- Poštni tesni konsolidatorji – tesno povezani z nacionalnimi operaterji, pogosto uporabljajo njihova omrežja in infrastrukturo (primer: Asendia (skupno podjetje La Poste in Swiss Post), ki združuje vire dveh nacionalnih operaterjev za mednarodne pošiljke e-trgovine).
- Logistični tesni konsolidatorji – neformalno povezani z globalnimi logističnimi podjetji ali špediterji, s poudarkom na prevozu in optimizaciji stroškov (primer: Seko Logistics ali GEODIS, ki ponujata konsolidacijske in mednarodne transportne storitve s poudarkom na stroškovni učinkovitosti).
- Vertikalno integrirane trgovalne platforme – velika podjetja za e-trgovino (primer: Cainiao Network (logistična hčerinska družba Alibabe) ali Amazon Global Logistics, ki združujejo lastno platformo za e-trgovino s konsolidacijo, prevozom in dostavo).

Največje slabosti tega sistema so naslednje:

- Pomanjkanje popolne integracije: konsolidatorji se močno zanašajo na druge ponudnike storitev (nacionalne operaterje, zasebne kurirske službe, špediterje), kar lahko vodi do neenakomerne kakovosti in bolj kompleksnega upravljanja.
- Spremenljiva kakovost dostave v namembni državi: ker ponudnika dostave v namembni državi konsolidator sam ne določi vnaprej, se lahko raven storitve precej razlikuje glede na lokalnega partnerja.
- Kompleksnost carinskih postopkov: čeprav konsolidatorji pogosto ponujajo podporo pri carinjenju, se lahko manjši pošiljatelji soočajo z administrativnimi ovirami in dodatnimi stroški zaradi različnih pravil v namembnih državah.

- Odvisnost od učinkov velikosti: poslovni model je donosen le, če je dosežen dovolj velik obseg pošilk za konsolidacijo; z manjšimi količinami storitev izgublja svojo konkurenčnost.
- Omejena preglednost sledenja: čeprav se razvijajo digitalne rešitve, sistemi sledenja konsolidatorjev pogosto niso na ravni operaterjev ekspresne dostave, kar zmanjšuje preglednost za končne uporabnike.

Mednarodni konsolidatorji zasedajo srednjo pot med tradicionalno pošto dostavo in premium ekspresnimi storitvami. Združujejo stroškovno učinkovitost s konsolidacijo večjega števila pošilk in fleksibilnostjo pri izbiri partnerjev v namembni državi, hkrati pa so manj integrirani kot ponudniki ekspresnih storitev in se močno zanašajo na sodelovanje z različnimi logističnimi akterji. Njihova vloga je še posebej izrazita v rastočem segmentu čezmejne e-trgovine, kjer zagotavljajo cenovno ugodnejšo in hitrejšo rešitev za srednje velike pošiljke srednje vrednosti.

7.4. Neposredna dostava preko platforme za e-trgovino

V zadnjem desetletju so spletne oziroma digitalne platforme postale ključni posredniki, ki povezujejo podjetja (vključno z malimi in srednje velikimi podjetji) s končnimi uporabniki, kar ustvarja nove modele poslovanja in distribucije. Izkoriščajo omrežne učinke, ekonomije obsega in raznolikosti ter dostop do velikih količin uporabniških podatkov, da bi dosegle prevladujoč tržni položaj in zgradile ekosisteme, ki združujejo prodajo, logistiko, plačila in druge storitve. Zlasti na področju e-trgovine so platforme prevzele vlogo ključnih prodajnih in dostavnih kanalov.

Po statističnih podatkih je v Sloveniji leta 2023 22 % podjetij z 10 ali več zaposlenimi in samozaposlenih ustvarilo promet prek spletne prodaje (naročila, rezervacije). Za segment prodaje zasebnim uporabnikom (B2C) predstavlja to približno 26 % celotnega spletnega prometa, medtem ko segment prodaje poslovnim uporabnikom (B2B) znaša 74 %. Glede na poročilo Mordor Intelligence⁴⁰ naj bi trg e-trgovine v Sloveniji⁴¹ leta 2025 dosegel 1,07 milijarde USD, s skupno letno stopnjo rasti 8,12 % od leta 2025 do 2030. Neposredna dostava prek platform za e-trgovino označuje poslovni model, v katerem platforme ne le povezujejo prodajalce in kupce, temveč tudi same organizirajo postopek dostave, bodisi prek lastne logistične mreže, prek partnerskih ali podizvajalskih operaterjev. Na ta način vstopa na področje, ki je bilo tradicionalno rezervirano za poštne in kurirske operaterje.

Razvoj e-trgovine je ustvaril ustrezen pritisk na tradicionalne ponudnike poštne in paketne storitve, ki se morajo dodatno prilagoditi pričakovanjem uporabnikov glede hitrosti,

⁴⁰ https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/slovenia-ecommerce-market?utm_source=chatgpt.com

⁴¹ Vrednost prometa, ustvarjenega s spletno prodajo (brez DDV), je znašala približno 3.700 milijonov EUR. Dostopno na <https://www.stat.si/statweb>

prilagodljivosti in trajnosti storitve. Po podatkih ERGP [15] 24 od 32 evropskih držav beleži nove vstopne digitalnih akterjev na področju dostave paketov, 12 nacionalnih regulativnih organov pa je poročalo o znatnem povečanju aktivnosti platform v segmentu dostave (vključno s superhitrimi storitvami, kot sta Getir in Gopuff, ter širjenjem paketomatov in mestne dostave s kolesom). Izstopajo naslednji primeri:

- Amazon (Italija) – leta 2020 je dosegel 36 % na trgu paketov B2C; leta 2022 je lansiral Amazon Shipping in s tem odprl svojo mrežo zunanjim prodajalcem.
- Bol.com (Nizozemska) – prevzel je ekološko dostavno podjetje Cycloon Fietskoeriers in integriral mestno dostavo s kolesom.
- Getir, Gopuff (VB, ZDA) – super hitra dostava hrane in potrošniških izdelkov v urbanih območjih.
- Trendyol Express (Turčija) – zrasel v največje kurirsko podjetje v Turčiji.
- eKupi.hr (Hrvaška) – združuje paketomate in lastne logistične zmogljivosti s partnerskimi omrežji.

Širitev in rast platform za e-trgovino imata lahko pozitivne učinke, kot so izboljšana kakovost storitev (hitrejša in zanesljivejša dostava, krajši časovni okviri), nižji stroški dostave in vračila ter večja konkurenca na trgu. Vendar pa obstajajo tudi ustrezna tveganja za uporabnike/potrošnike, kot so:

- Omejeni ali neučinkoviti sistemi za upravljanje pritožb, pogosto s standardiziranimi odgovori, ki ne rešujejo specifičnih težav, ali z enostranskim zaključkom pritožb.
- Pomanjkanje preglednosti glede izbire in identitete ponudnikov dostave ter pogojev dostave (zlasti glede kakovosti storitev).
- Vpliv na izbiro izdelkov, saj lahko platforma daje prednost artiklom z ugodnejšimi pogoji dostave (nižja cena, boljša kakovost storitve), s čimer potrošnik ostane znotraj lastnega ekosistema.

Ko platforme uporabljajo lastno dostavno omrežje skupaj z omrežji tretjih oseb, obstaja spodbuda za »cherry-picking«⁴², tj. prevzem stroškovno učinkovitejših in donosnejših poti v urbanih območjih, medtem ko dostavo v oddaljenih ali manj privlačnih regijah/območjih prepustijo tradicionalnim poštnim operaterjem. Takšen pristop lahko znatno oteži trajnost univerzalne storitve (USO), ki jo morajo določeni ponudniki zagotavljati vsem uporabnikom ne glede na lokacijo. Na strani ponudbe lahko vertikalno integrirane platforme velik del povpraševanja po dostavi preusmerijo na lastna logistična omrežja, pri čemer izkoriščajo svojo moč na trgu spletnega posredništva. Primeri iz protimonopolnih postopkov proti Amazonu kažejo, da to vključuje samopreferenciranje lastnih storitev. Poleg tega lahko platforme uporabljajo podatke o uporabnikih in poslovnih partnerjih znotraj svojega ekosistema v korist lastnih podjetij ali tistih, s katerimi imajo sklenjene komercialne sporazume, s čimer še dodatno izkrivljajo tržno ravnovesje.

⁴² Izraz se nanaša na dejavnosti ali prakse izbiranja in jemanja le najbolj uporabnih ali donosnih predmetov ali priložnosti iz tistega, kar je na voljo na trgu.

7.5. Izbrani primeri obstoječih rešitev za dostavo

Običajna praksa dostave na dom se spreminja skladno z vedenjem/pričakovanji potrošnikov, ob podpori tehnologije in vse večji uvedbi OOH dostave. Paketomati postajajo prevladujoča metoda dostave na zadnji milji na mnogih evropskih trgih, kar spreminja pričakovanja glede hitrosti dostave, udobja in učinkovitosti dostave. Na zrelih trgih in trgih, kjer je infrastruktura »zrela«, paketomati niso alternativa, temveč prednostna izbira za dostavo paketov. Sprememba ni le tehnološka, temveč odraža način nakupovanja, premikanja in vrednotenja ljudi, hkrati pa predstavlja kulturni premik.

Za uporabnike storitev so paketomati prilagodljiva rešitev, ki zmanjšuje čakalne dobe doma, frustracije zaradi neuspešnih dostav in ponuja neodvisnost pri upravljanju nakupov. Hkrati je za ponudnike storitev mogoče utrditi dostavne poti, zmanjšati število neuspešnih dostav in zahtevati manj virov za upravljanje. Z izgradnjo lastne infrastrukture, ustvarjanjem partnerstev in izboljšanjem uporabniške izkušnje so nekatera podjetja na novo opredelila vlogo paketomatom v sodobni logistiki. Druga podjetja, vključno z velikimi ponudniki poštnih storitev, spreminjajo/izboljšujejo svoje strategije z neposredno uvedbo paketomata ali s prevzemi ali skupnimi dejavnostmi. Napredek je odvisen od obstoječih sistemov, stroškovnih omejitev ali organizacijske inercije. Današnji uporabniki e-trgovine ne izbirajo le trgovcev, temveč tudi izkušnje dostave, pri čemer upoštevajo hitrost, nadzor in zanesljivost ob nižjih stroških storitve. Uspešnejši ponudniki storitev so tisti, ki paketomate postavljajo v središče pametnejšega, bolj sodelovalnega in učinkovitega ekosistema dostave.

Sodobne tehnološke rešitve in organizacija dostave, podprte z metodami umetne inteligence na trgu EU, vključujejo rešitve za:

- uvažanje različnih rešitev za dostavo OOH,
- avtonomne sisteme dostave,
- avtomatizacijo in optimizacijo procesov dostave.

Vse rešitve imajo velik poudarek na izvajanju »zelenih« rešitev in odprtem dostopu do omrežja.

Dostavne lokacije/paketomati

V Skandinaviji sodelujeta Posten Bring in SwipBox, da bi paketomate približali strankam na Norveškem, Danskem in Švedskem. Ideja paketomatom oz. paketnih omaric je ponuditi prilagodljiv prevzem v bližini strank in zagotoviti trajnostno dostavo na zadnjo miljo.

V Belgiji je Bpost leta 2024 namestil 1260 paketomatom, načrtujejo pa, da bodo obstoječo mrežo do leta 2025 podvojili z dodajanjem dodatnih 1200. Stranke v Belgiji se vse pogosteje odločajo za rešitve OOH, saj se je število dostav v paketomate leta 2025 povečalo za 44 %. Statistika zadovoljstva strank kaže, da imajo paketne omarice najvišjo oceno zadovoljstva

strank. Bpost zagotavlja, da je vsaka stranka v Belgiji oddaljena manj kot šest minut od poštna infrastrukture z avtomobilom, kolesom ali peš do prevzemnih mest.

Na Madžarskem se večina paketov še vedno dostavlja na domače naslove, pričakuje pa se, da se bo število uporabnikov OOH v prihodnosti povečalo. GLS Hungary bo leta 2025 poleg omrežja ParcelShop v več kot 1050 trgovinah dodatno namestil 2000 novih paketnih omaric. Podatki kažejo, da stranke rešitev OOH najpogosteje uporabljajo zvečer ali ob vikendih. Za paketomate se uporablja hibridni pristop z uporabo standardnih in prilagojenih komponent.

V Nemčiji upravljavec paketnih omaric DeinFach sodeluje s programsko platformo Bloq.it, da bi ustvaril mrežo odprtih omaric za preoblikovanje dostave paketov. Nov model skupne infrastrukture omogoča podjetjem za dostavo paketov ali trgovcem na drobno, da omarice vključijo v svoje omrežje, s ciljem povečati dostopnost v logistiki zadnje milje. Do konca leta 2025 je po vsej Nemčiji načrtovanih 1000 omaric, kar bo zagotovilo dostopnost za potrošnike in ponudnike storitev.

Na Nizozemskem PostNL širi svojo mrežo paketomatov s povečanjem števila servisnih točk⁴³, tako da bodo imeli potrošniki na Nizozemskem servisno točko PostNL v dosegu enega kilometra od svojega doma. Trenutno je na voljo 6700 servisnih točk s približno 1100 paketnimi omaricami. Ker se vse več potrošnikov odloča za dostavo zunaj doma, se izboljšuje uporabniška izkušnja, dostava paketov je učinkovitejša in emisije CO₂ se zmanjšujejo. Pričakuje se, da se bo dostava s paketnimi omaricami podvojila. Nove različice paketnih omaric so modularne, kar omogoča enostavno prilagajanje velikosti in postavitve glede na specifične potrebe lokacije. Nadalje so integrirane v inovativno IT platformo, zaradi česar so dostopne tretjim osebam. Paketne omarice napaja sončna energija, kar omogoča njihovo namestitve na lokacijah brez neposredne električne energije.

V UK je veriga supermarketov Morrisons sklenila partnerstvo s podjetjem Quadient pri namestitvi paketnih omaric v 230 trgovinah Morrisons Daily, kar strankam omogoča prevzem in vračilo paketov prek Royal Mail, Evri, DPD in UPS. Quadientove paketne omarice obvestijo stranke, kdaj so njihovi paketi pripravljeni za prevzem, z uporabo kode za prevzem in črtne kode, ki jo lahko uporabijo za odpiranje varnih predalov v omaricah. V primeru vračila se lahko v omaricah uporabi tiskalnik etiket. Končni cilj je odprto, od ponudnika neodvisno omrežje omaric, ki potrošnikom zagotavlja večjo fleksibilnost, trgovcem na drobno pa nove priložnosti za povečanje obiska, izboljšanje nakupovalne izkušnje in povečanje prodaje v trgovinah.

Royal Mail je z NewRiverjem v svojem portfelju nakupovalnih središč in trgovskih parkov predstavil novo omrežje paketomatov. Paketomati bodo v šestih mesecih na voljo v več kot 60 nakupovalnih središčih in trgovskih centrih, ki jih upravlja NewRiver. Tiskanje etiket je na voljo tudi na omaricah, kjer stranke plačajo poštnino prek spleta in natisnejo etiketo s skeniranjem QR kode na omarici. Vzpostavljena je bila tudi mreža paketnih omaric z verigo supermarketov Sainsbury's in trgovci Co-op.

⁴³ Poštna storitvena točka na Nizozemskem se nanaša na katero koli lokacijo, kjer se ponujajo poštna storitve, na primer poštni urad ali „Parcel Point“ v partnerskih trgovinah, kot so supermarketi, trgovine z izdelki za vsakdanjo rabo in knjigarne.

Na Nizozemskem PostNL in veriga supermarketov Hoogvliet širita svoje partnerstvo z namestitvijo več kot 70 paketnih omaric PostNL v skoraj vseh supermarketih Hoogvliet. SPAR Nizozemska izboljšuje svojo ponudbo udobja z uvedbo pametnih paketnih omaric v trgovinah po vsej državi v sodelovanju z DHL, DPD in Vinted Go. Paketne omarice krepijo vlogo trgovine kot središča lokalnih storitev za širše občinstvo.

V Avstriji Spar v sodelovanju z avstrijsko pošto namešča več kot 100 paketnih omaric pred svojimi trgovinami, kar strankam omogoča, da združijo nakupovanje živil s pošiljanjem in prevzemom paketov. Avstrijsko podjetje myflexbox se širi na nemški trg z namestitvijo paketnih omaric v 300 trgovinah Kaufland do leta 2026. Myflexbox je odprta mreža paketnih omaric v Nemčiji in Avstriji z več kot 1300 namestitvami. Dostavni partnerji v Nemčiji in Avstriji so DPD, FedEx, GLS in UPS, medtem ko sta Austrian Post in DHL Express partnerja v Avstriji.

Britansko podjetje za dostavo paketov Evri je napovedalo vlaganje v lastno interno mrežo pametnih omaric. V naslednjih petih letih namerava podvojiti število trgovin ParcelShop in mrežo paketomatov na 25.000. To je posledica 500-odstotnega povečanja uporabe paketomatov v primerjavi s prejšnjim letom, trend pa naj bi se nadaljeval tudi v prihodnje. Omarice imajo tiskalnik etiket in senzorje za zaznavanje paketov. Stranke bodo imele možnost brezstične dostave z uporabo georeferenciranega NFC-ja z možnostjo obveščanja o razpoložljivi zmogljivosti pred prihodom.

Ponudnik e-trgovine InPost se je združil s spletnim modnim trgovcem ASOS, da bi paketomat v Združenem kraljestvu ponudil storitev dostave naslednji dan. Stranke izbirajo omarice InPost kot svojo glavno možnost dostave zunaj doma. Omrežje InPosta sestavlja več kot 16.000 dostavnih mest naslednji dan.

DHL eCommerce UK v sodelovanju z ZigZagom potrošnikom omogoča poenostavitev mednarodnih vračil in pomaga trgovcem na drobno povrniti stroške izvoznih dajatev, plačanih za vrnjeno blago. Potrošniki bodo lahko registrirali vračilo prek spletnega portala, ki lahko poišče primerne lokalne lokacije za vračilo.

V Litvi DPD načrtuje, da bo leta 2025 investiral v infrastrukturo paketomatov, s čimer se bo skupno število omaric v Litvi povečalo na več kot 400. Prednost širitve imajo velika mesta, regionalna središča in nova mesta. V letu 2024 se je mreža DPD v baltskih državah znatno povečala. V Latviji je skupno število paketomatov doseglo 345, lani pa je bilo nameščenih 44 novih omaric. V Estoniji je bilo nameščenih 40 novih omaric in razširjenih 22 obstoječih, s čimer se je skupno število paketomatov DPD v državi povečalo na 340.

V letu 2025 skupina GLS še naprej širi svojo mrežo paketomata v Italiji, Španiji in na Portugalskem. Pobuda je odgovor na naraščajoče povpraševanje po trajnostnih in uporabniku prijaznih alternativah tradicionalni dostavi na dom. paketomati so nameščene na strateških lokacijah, da se zagotovi optimalna dostopnost in izboljša storitev za stranke.

Portugalski ponudnik pametnih omaric Bloq.it začneja poslovati na novih evropskih trgih v sodelovanju z GLS, DHL eCommerce in Vinted Go. Eno od podjetij se osredotoča na avtomate za vračilo paketov – ta segment namreč danes raste, saj vsak peti nakup vrne paket. Načrt je širitev v Španijo, Nemčijo, Združeno kraljestvo, Nizozemsko in Belgijo. Po podatkih Leader in

Logistics se ocenjuje, da stroški vračil predstavljajo približno 15 % vrednosti naročila. Poleg tega se na odlagališčih odloži več kot 15 % elektronskih vračil in več kot 5 % oblačil.

Obstaja več primerov prejemanja paketov brez registracije. Skupina DHL je začela enoletno poskusno obdobje z več spletnimi trgovci, da bi potrošnikom olajšala dostavo blaga v paketne omarice. Stranke, ki naročajo pri sodelujočih podjetjih, kot sta Mosaik Tree GmbH in trgovina za dom in vrt FarbenFux.de, lahko svoja naročila usmerijo v paketomat DHL, ne da bi se predhodno registrirale za storitev. Ideja je odstraniti ovire in spodbuditi še več strank k uporabi paketnih omaric. Zasebne stranke, ki želijo prejemati pakete neposredno v paketomat, se morajo registrirati na dhl.de in aktivirati svojo napravo v aplikaciji Post & DHL. Prejmejo edinstveno poštno številko, ki jo lahko uporabijo za pošiljanje paketov v paketomatih pri plačilu v spletni trgovini. Zgornji koraki se izpustijo, če stranke v pilotni fazi naročajo pri sodelujočih spletnih trgovcih.

Österreichische Post AG odpira nove samopostrežne poslovalnice z dodatnim pultom za največje obremenitve. Uvajajo se tako imenovani fleksibilni pulti, ki jih lahko upravlja zaposleni, na primer v času največje sezone ob božiču. To omogoča prevzem obsežnih paketov, ki sicer ne bi bili na voljo na pošti, kar dodatno razbremeni bližnje pošte.

Ena od novosti za stranke Royal Maila je uporaba poštnih nabiralnikov v Združenem kraljestvu za oddajo manjših paketov s potrditvijo dostave prek aplikacije Royal Mail z uporabo GPS-a in storitve lokacije stranke na telefonu. Ta nadgradnja storitve je posledica vse večjega števila strank, ki pošiljajo manjše pakete zaradi vse večje priljubljenosti prodaje oblačil na tržnicah z rabljeno modo. Velik delež paketov, ki jih pošljejo stranke Royal Maila, se prilega v poštni nabiralnik, zaradi česar je to priročna možnost za tiste, ki so poštino plačali prek spleta in natisnili nalepko ali imajo vnaprej natisnjeno nalepko za vračilo. Sledenje je na voljo z možnostjo dostave naslednji dan. Storitve strankam zagotavlja dokazilo o tem, kdaj in kam so poslale svoje pakete. Omrežje Royal Maila sestavlja 115.000 poštnih nabiralnikov, ki se nahajajo v radiju pola milje od 98 % naslovov.

V letu 2025 bo na nekaterih trgih uvedena nova možnost dostave, in sicer paketni predali, ki ne zahtevajo nobene embalaže ali označevanja. Nova rešitev v pilotnem projektu Antwerpna in okolice je priročna za pošiljatelja, saj ni kartonskih škatel, lepilnih trakov ali tiskanih etiket. Rešitev je usmerjena v krožno gospodarstvo in večjo trajnost dostave. Ob pošiljanju se prek aplikacije in kasneje prek spletne strani ustvari digitalna nalepka za pošiljko z naslovom prejemnika. S skeniranjem črtne kode na pametnem telefonu lahko stranke odprejo paketomat in vanjo brez embalaže ali papirnate etikete odložijo pošiljko (obstajajo omejitve glede velikosti 48 x 32 x 20 cm). Pošiljka se pošlje v paketomat, ki je najbližje prejemniku, ali v paketomat po lastni izbiri, ko prejemnik prejme obvestilo prek aplikacije ali e-pošte o možnosti prevzema. Omogočena je uporaba tehnologije Track & Trace.

Skupina InPost je predstavila novo dostavno storitev, ki strankam v Združenem kraljestvu omogoča pošiljanje paketov brez etiket neposredno iz aplikacije InPost v paketomate in točke PUDO. Dostavna storitev ponuja tudi sledenje v realnem času in je na voljo za pošiljke do 15 kg. Zagon aplikacije je del naložbe InPost v višini 600 milijonov funtov v poslovanje v Združenem kraljestvu med letoma 2025 in 2029, kar bo skupno naložbo povečalo na 1,2 milijarde dolarjev. Naložba v prevzem podjetja Menzies Distribution leta 2024 mu je

omogočila popoln nadzor nad celotnim logističnim procesom, ki zajema prvi, srednji in zadnji milji. Partnerstvo z Yodelom omogoča dostavo od vrat do vrat iz omarice.

Droni (letalniki)/roboti/avtonomna vozila

Avtonomne in alternativne metode dostave uporabljajo drone, robote in avtonomna vozila.

UPS testira rešitev, pri kateri se dron izstrelji s strehe posebej opremljenega vozila. Dostavljalec naloži paket v dron, ki ga nato avtonomno dostavi na naslov. Dron se vrne v vozilo, medtem ko voznik nadaljuje pot, da opravi druge dostave. To je idealno za podeželska območja, kjer je za eno dostavo potrebnih več kilometrov. UPS ocenjuje, da bi lahko že s samo eno miljo na voznika na dan podjetje prihranilo do 50 milijonov dolarjev v enem letu.

V Italiji Amazon izvaja pilotni preizkus dostave paketov, težkih do 2 kilograma, z droni na vrtove strank. Uporaba tehnologije računalniškega vida omogoča dronom varno navigacijo okoli ovir, kar zagotavlja varnost ljudi, živali in premoženja ter ločuje Amazonove drone od drugih dronov na operativnem območju.

DPD je v Združenem kraljestvu (Milton Keynes, Lincoln, Raunds in Bristol) predstavil Ottobota, avtonomnega robota z večprekrotnimi omarami. Največja nosilnost je 70 kg z osmimi ločenimi prekatmi za različne velikosti paketov in možnostjo zbiranja paketov. Uporaba senzorjev in ustrezne programske opreme omogoča Ottobotu avtonomno navigacijo po najkompleksnejših okoljih. Dodatni prekatni omogočajo robotu učinkovitejše delo z do osmimi ločenimi dostavami vsakič, ko zapusti skladišče, in lahko sprejme tudi večje pakete v dveh prekatih. Baterija robota zdrži do šest ur, z možnostjo zamenjave popolnoma napolnjene baterije v skladišču, tako da se robot lahko uporablja dlje. Avtonomna robotska tehnologija je zasnovana za izboljšanje uporabniške izkušnje in povečanje učinkovitosti.

Zanimiv primer je iz Kitajske, kjer je dirka Cainiao predstavila avtonomno vozilo za uporabo na javnih cestah s tovorno površino 5 m², zmogljivostjo prevoza 600–800 paketov na vožnjo in dosegom 180 km za dostavo na dolge razdalje. Senzorji izboljšajo zaznavanje okolja s strani vozila, kar izboljša sposobnost natančnega in zanesljivega zaznavanja in odzivanja na okolje med delovanjem. Poleg tega se preučujejo možnosti dostave v supermarketih.

V Združenem kraljestvu je Royal Mail skrajšal povprečni čas razkladanja težkega tovornega vozila za 97 % na samo šest minut, zahvaljujoč novemu avtomatskemu razkladalniku priklopnikov. Priklopniki so opremljeni s tekočimi trakovi, ki omogočajo povezavo s sistemi za sortiranje paketov znotraj sortirnega središča in obdelajo približno 800.000 paketov na dan s hitrostjo 40.000 paketov na uro. Cilj je povečati učinkovitost in zadovoljiti naraščajoče povpraševanje po dostavah naslednji dan.

Avtomatizacija in optimizacija procesa dostave vključujeta uporabo sodobnih tehnologij za sortiranje in usmerjanje pošilk. DPD Estonija uvaža 70 robotov za hitrejšo in natančnejšo sortiranje paketov v baltskih državah. Pričakuje se večja pretočnost, tj. obdelava večjih količin paketov in zagotavljanje še hitrejših in natančnejših storitev v primerjavi z obstoječimi procesi sortiranja. Začetna faza avtomatizacije procesa sortiranja je rešitev za pošiljke s paketnimi omaricami. Ocenjuje se, da bo učinkovitost sortiranja potrojila s povečanjem

hitrosti in natančnosti procesa. Dodatna prednost je obvladovanje nihajočih količin brez zaposlovanja dodatnih sezonskih delavcev, kar zagotavlja stabilnost storitve skozi vse leto. Zmanjšano človeško posredovanje pri sortiranju zmanjšuje tveganje napak in povečuje splošno učinkovitost delovnega procesa ter prinaša prihranke, saj robotska rešitev izboljšuje operativno učinkovitost in zmogljivost storitev brez nepričakovanih stroškov dela.

V Nemčiji je GLS uvedel avtonomne robote za sortiranje, da bi povečal hitrost in učinkovitost ravnanja z majhnimi paketi. Roboti lahko sortirajo predmete, težke do 3 kg, in delujejo skupaj z zaposlenimi v GLS, ki pakete nameščajo na samohodna avtomatsko vodena vozila (AGV), medtem ko je preostanek popolnoma avtomatiziran. Roboti omogočajo, da se na istem območju sortiranja oskrbuje 144 destinacij v primerjavi s prejšnjimi 50. Strategija GLS Germany je poskrbela za bolj decentralizirane in stroškovno učinkovite postopke sortiranja, zlasti za velike količine pošilk. Število robotov je mogoče prilagoditi glede na strukturo pošiljke in povpraševanje.

Programske rešitve in umetna inteligenca

FedEx prevzema ponudnika rešitev za optimizacijo poti RouteSmart Technologies, da bi z optimizacijo poti postal pametnejši v dobavnih verigah. Storitve Routing as a Service ⁴⁴ služi kot hrbtenica FedEx Route Optimization. Med drugimi funkcionalnostmi omogoča posodabljanje obstoječih poti, dinamično usmerjanje dostave/prevzema paketov, ustvarjanje novih poti glede na povpraševanje, uravnoteženje dnevnih delovnih obremenitev med obstoječimi viri in obravnavanje časovno kritičnih storitev. Programska oprema kot storitev (SaaS) je način zagotavljanja programske opreme prek interneta. Namesto nameščanja in vzdrževanja programske opreme v računalniku do nje dostopate prek spleta prek naročnine pri ponudniku storitev v oblaku. To omogoča enostavno uporabo, posodabljanje in prilagajanje vašim potrebam.

DHL Express uporablja programsko opremo, ki temelji na umetni inteligenci, za natančno napovedovanje količine pošilk, kar omogoča učinkovito načrtovanje kurirskih poti s posebnim poudarkom na dajanju prednosti nujnim ali časovno občutljivim dostavam. Učinkovitost porabe goriva se dodatno izboljša z optimizacijo poti in prepoznavanjem operativnih neučinkovitosti, kot so prosti tek ali slabe prakse natovarjanja vozil. Orodje po nadgradnji podjetjem omogoča analizo trgovinskih predpisov in izračun skupnih stroškov prevoza, vključno s carinami in davki, za različne poti. Podatkovna baza poti DPD omogoča učinkovitejše upravljanje paketov znotraj sistema DPD in pošiljanje po optimalni poti, kar zagotavlja čim krajše dobavne roke po Evropi. V lokalnem in medkrajevnem prometu DPD optimizira svoje pošiljanje na podlagi najnovejših količin in pretokov paketov. Aplikacija GLS Go! je napredna tehnologija za optimizacijo poti v realnem času. Z uporabo tehnologije geokodiranja aplikacija nenehno analizira prioritete dostave, da ustvari najučinkovitejše

⁴⁴ Routing-as-a-Service je programska oprema kot storitev, torej implementacija z algoritmi za optimizacijo, ki temeljijo na oblaku. Gre za globalno tehnološko inovacijo, ki se uporablja za samodejno upravljanje različnimi zahtevami za optimizacijo poti.

možne poti. Z uporabo pametnega zaporedja so organizirani postanki, ki upoštevajo časovno občutljive pakete in podrobnosti o lokaciji, s čimer se pokrije več območij z manj vožnje.

Pošta Slovenije je sklenila partnerstvo s ponudnikom tehnologije za dostavo na zadnjo miljo, podjetjem FarEye, da bi optimizirala obdelavo naročil ter poenostavila prevzem in dostavo. Rešitev se lahko uporablja za več vrst pošilk, vključno s pošilkami pisem in majhnih paketov, pošilkami paketov, logističnimi pošilkami, ekspresnimi pošilkami in za dodatne dejavnosti, kot sta praznjenje poštne nabiralnikov in podpisovanje dokumentov.

UPS uporablja svojo programsko opremo za optimizacijo poti ORION za optimizacijo dostavne storitve z uporabo GPS-a, telematike in prometnih informacij v realnem času. Programska oprema za usmerjanje, ki temelji na umetni inteligenci, najde najučinkovitejše poti in se dinamično prilagaja spremembam prometnih razmer. ORION optimizira zasnovo poti, da zagotovi pravočasno dostavo z dinamičnimi prilagoditvami.

Digitalni dvojčki so tehnologija, ki ustvarja virtualne predstavitve fizičnih objektov ali celotnih sistemov in se lahko uporablja za napovedovanje in načrtovanje povpraševanja, načrtovanje distribucijskega omrežja, upravljanje zalog, optimizacijo skladišč, izpolnjevanje potreb strank in povratno logistiko. Tehnologija podjetjem omogoča optimizacijo poslovanja s simulacijo scenarijev iz resničnega sveta, kar omogoča hitrejše odločitve na podlagi podatkov in simulacijo kompleksnih sistemov, kot so dobavne verige. To omogočajo napredki v tehnologiji senzorjev, računalništvu v oblaku in umetni inteligenci⁴⁵.

V Združenem kraljestvu želi Evri tehnologijo razviti iz orodja za operativno optimizacijo v platformo za strateško načrtovanje, kjer se lahko logistična omrežja odzivajo v realnem času z omogočanjem napovedovanja povpraševanja in načrtovanja zmogljivosti⁴⁶. Ideja je uporabiti tehnologijo digitalnih dvojčkov za vnos podatkov v realnem času in opazovanje, kako se operativni dogodki odvijajo v omrežju.

La Poste uporablja digitalnega dvojčka svoje dostavne flote, da bi zagotovila natančnejše napovedi predvidenega časa prihoda, in digitalnega dvojčka svojega skladišča. DHL Supply Chain uporablja tehnologijo interneta stvari z analitiko podatkov za spremljanje in simulacijo skladiščnih procesov v realnem času.

S simulacijo pretoka pošilk skozi omrežje digitalni dvojček omogoča dinamično preusmerjanje pošilk v primeru motenj ali zastojev, zlasti med največjimi obremenitvami. Z uporabo podatkov o nakupnih navadah uporabnikov, demografskih podatkov in interakcij s strankami je mogoče ustvariti profile potrošnikov. Z uporabo umetne inteligence je mogoče napovedati prihodnje nakupe strank, upravljati zaloge in načrtovati povpraševanje ter raziskati prakse trajnostnega razvoja v skladu z okoljskimi preferencami strank⁴⁷.

⁴⁵ Projekcije DHL kažejo, da bi lahko do leta 2035 dosegel 240,3 milijarde dolarjev, kar je več kot 12,8 milijarde dolarjev leta 2024.

⁴⁶ Na podlagi podatkov o 730 milijonih paketov, ki jih obdelajo vsako leto, se analizirajo zgodovinski vzorci.

⁴⁷ Med letom 2025 je bila ustanovljena asociacija »Sustainable Urban Freight Association« z namenom spodbujanja trajnostnega tovarnega prometa v mestih. Trenutno je vključenih 30 operaterjev iz logističnega sektorja, vključno z DHL-om in DPD-jem.

Okoljevarstvene rešitve

Evropska industrija dostave paketov se sooča z naraščajočim povpraševanjem po e-trgovini, naraščajočimi zastoji v mestih in pomisleki glede trajnosti, ki zahtevajo nov pristop k dostavi na zadnjo miljo. Nov pristop odprtih omrežij pametnih paketnih omaric omogoča več ponudnikom storitev souporabo infrastrukture, s čimer se zmanjšajo stroški. Z odprtjem omrežij lahko ponudniki storitev združijo dostave v eno samo kontaktno točko. Pri tem omrežje paketnih omaric deluje kot del interneta stvari. Primer odprtega omrežja paketnih omaric v Nemčiji je DeinFach. Vzpostavljeno je bilo strojno prilagodljivo in od operaterja neodvisno omrežje, ki omogoča več ponudnikom storitev souporabo infrastrukture. Interoperabilnost je eden od izzivov pri gradnji odprtega omrežja, saj logistični industriji trenutno primanjkuje standardizacije. Na primer, ponudnik tehnologije Bloq.it razvija nove univerzalne protokole, ki omogočajo komunikacijo in delovanje različnih omaric v enem sistemu brez posrednikov. PostNL je leta 2025 odprl svoje omrežje paketomatov za FedEx. Leta 2024 je PostNL sklenil podobno partnerstvo z GLS, ki je odprl svoje omrežje za DPD in obratno.

DPD Avstrija v sodelovanju z odprto mrežo paketnih omaric MyFlexBox strankam ponuja približno 9000 paketomatov, ki so na voljo za prevzem, vračilo in odpremo paketov DPD. V okviru nastavitve dostave DPD lahko prejemniki v aplikaciji myDPD določijo tudi MyFlexBox kot svojo najljubšo paketno postajo in pošljejo svoje pošiljke neposredno, kar strankam zagotavlja večjo prilagodljivost in udobje.

Med drugimi rešitvami na trgu so Wolt, ki primarno dostavlja hrano, uporabo embalaže za večkratno uporabo in pametna očala. V Avstriji in na Madžarskem je dostavno podjetje Wolt napovedalo širitev partnerstva s trgovcem z elektroniko MediaMarkt, da bi dostavljalo majhno elektroniko (izdelke, kot so Bluetooth zvočniki in igralni krmilniki, polnilniki in ventilatorji) in dodatke neposredno na dom strank v 35 do 90 minutah. V Avstriji je MediaMarkt integriral Wolt Drive kot možnost dostave v svojo spletno trgovino. Stranke, ki brskajo po spletni strani MediaMarkt, lahko zdaj izberejo hitro dostavo prek Wolta za upravičene izdelke. To je primer, kako Wolt postaja destinacijsko/dostavno podjetje za vsakodnevno nakupovanje, poleg tega pa primarno dostavlja hrano⁴⁸.

Evri v sodelovanju z evropskim trgovcem rabljene mode Vinted v Združenem kraljestvu strankam ponuja brezplačno embalažo za večkratno uporabo. Cilj je strankam zagotoviti brezplačno rešitev embalaže na mestu prevzema in alternativo pošiljanju paketov za večkratno uporabo. Embalaža za večkratno uporabo je zasnovana za srednje velik paket Vinted in je izdelana z dvema lepilnima trakovima, kar omogoča tako kupcem kot prodajalcem Vinted, da imajo od njene uporabe koristi.

Amazon razvija pametna očala s ciljem zagotavljanja navodil za pot zavoja za zavojem na majhnem vgrajenem zaslonu, kar bi voznike učinkoviteje vodilo do njihovih ciljev in potencialno prihranilo dragoceni čas pri vsaki dostavi. Očala bi voznikom omogočila

⁴⁸ Globalne tehnološke inovacije, povezane s trgovino, kot sta dostava na zahtevo ali zelene tehnologije, imajo skupne značilnosti s sistemom dostave pošiljk, primer Retail Technology Innovation Hub innovation awards. <https://retailtechinnovationhub.com/rtih-innovation-awards-2025>

navigacijo brez zanašanja na ročne GPS naprave, kar bi jim sprostilo roke za prenašanje več paketov. Razvoj je del širše Amazonove strategije za zmanjšanje stroškov dostave in izboljšanje marž v zelo konkurenčnem okolju. Pričakuje se, da bodo očala Amazonu pomagala pri upravljanju zadnje milje dostave, ki vključuje navigacijo po soseskah in premagovanje ovir. Izziv je najti vir energije oziroma baterije, ki bi lahko zdržale celo osemurno izmeno, hkrati pa ostale lahke in udobne za nošenje ves dan. Poleg tega je zbiranje celovitih podatkov o vseh možnih poteh dostave ovira. Vsaka od zgornjih rešitev in številne druge, ki jih izvajajo ponudniki poštnih storitev, prispevajo k varstvu okolja. Izstopa primer, povezan z mestnimi središči, ki naj bi bil uveden tudi v drugih mestih, zlasti na razvitih trgih dostave paketov. Bpost je namreč 1. oktobra 2025 zaključil prehod na dostavo na zadnjo miljo brez emisij za svoje redne dostave pisem in paketov v 19 občinah v Bruslju, s čimer je postal prva večja evropska metropola, ki ima dnevne dostave brez emisij z uporabo električnih koles s prikolicami, električnih kombijev in gosto mrežo prevzemnih mest. Ideja je dostava paketov brez emisij, kjer trenutno predstavljajo 14 % vseh dostav paketov v Belgiji. Zahvaljujoč električnim vozilom so se emisije zmanjšale za 750 ton CO₂ na leto z 12.830 prevoženih kilometrov na dan⁴⁹. Več kot 1,3 milijona prebivalcev ima koristi od dostave na zadnjo miljo brez emisij. Vsak tretji paket je dostavljen zunaj doma. Dober primer je La Poste, ki si v tako imenovani odgovorni logistiki prizadeva zmanjšati emisije CO₂ pri prevozu in dostavi. Ena od inovacij, ki prihaja iz sveta videoiger Tetris, je zlaganje čim več paketov v vozila in izogibanje praznim prostorom. S tem je La Poste potrojil število paketov, ki jih prevaža eno vozilo, s 1500 na 4500. Bolje naložena vozila pomenijo manj vozil na cesti in manj onesnaževanja, končni rezultat pa je 15.000 ton preprečenih emisij CO₂ vsako leto.

⁴⁹ Dvoletni odlog območja z nizkimi emisijami (LEZ) v regiji Bruselj je bil s sklepom ustavnega sodišča z dne 11. septembra 2025 začasno odložen. Vozila z dizelskim motorjem EURO 5 in bencinskim motorjem EURO 2 (avtomobili, kombiji, avtobusi, tovornjaki) ter bencinska motorna kolesa, ki ne izpolnjujejo vsaj standarda Euro 3, ne smejo več krožiti v regiji Bruselj.

8. Dostavni ekosistem

Dostavni ekosistem⁵⁰ predstavlja večstoritveno, večomrežno in večtržno okolje, v katerem deležniki zagotavljajo različne storitve, pri čemer se zanašajo na raznoliko infrastrukturo in aktivno konkurirajo na več trgih. Sistem ima značilnosti večdimenzionalnosti prek kompleksnih in večplastnih vrednostnih verig, znotraj katerih se razvijajo intenzivni in medsebojno povezani gospodarski odnosi. Zgoraj navedeno je posledica razvoja digitalnega gospodarstva in e-trgovine, v sistem pa so vključeni naslednji elementi:

- deležniki,
- storitve (tradicionalne pisemske in paketne storitve, storitve dostave na zadnji kilometer, ekspresna dostava, dostavne storitve, povezane z internetnim gospodarstvom) in
- omrežje (infrastruktura, tehnologija), ki omogoča dostavne storitve.

Poslovno upravljanje temelji na maksimiranju vrednosti obstoječih virov, pri čemer podjetja uporabljajo različne, pogosto komplementarne strategije. Te strategije izhajajo iz specifičnih gospodarskih okoliščin, kot so spremembe v strukturi povpraševanja in razvoj potreb in pričakovanj potrošnikov. Ključni viri, ki omogočajo konkurenčno prednost, vključujejo:

- velike maloprodajne mreže,
- široko bazo strank,
- visokovredno tehnološko opremo,
- nematerialna sredstva, kot so ugled, znanje in človeški kapital.

Dostavni ekosistem poleg tradicionalnih poštnih operaterjev vključuje različne deležnike: integratorje, platforme za e-trgovino/spletne platforme, trgovce na drobno, OOH operaterje, logistične operaterje, operaterje storitev na zahtevo (on-demand), paketne operaterje, tehnološke operaterje, operaterje predpoštnih storitev, konsolidatorje, platforme za crowdsourcing, start-upe in urbana skladišča.

Ponudniki tehnologije in programske opreme ustvarjajo digitalne rešitve za logistiko in dostavo. Te vključujejo optimizacijo poti⁵¹, sisteme za upravljanje voznega parka in dostave, tehnologije za sledenje v realnem času in orodja za primerjavo cen, ki uporabnikom pomagajo oceniti in rezervirati dostavne storitve.

⁵⁰ ERGP Report on the delivery ecosystem: value chains and business models, July 2025.

⁵¹ Kot primer, Artronic in Pošta Slovenije uporabljata programsko podporo ARTRONIC SkyTrack in PTV OptiFlow za dinamično načrtovanje in prilagajanje dostavnih poti.

Nagrado za najboljši logistični projekt v letu 2025 sta prejela Pošta Slovenije in Solvesall za projekt »Optimizacija dostavnih mest«⁵². Projekt predstavlja razvoj in implementacijo sistema za vizualizacijo, optimizacijo in navigacijo dostavnih poti, s katerim se izvaja digitalna transformacija dostavne poti v Pošti Slovenije. Pričakuje se, da bo izboljšal hitrost in predvidljivost dostave, zmanjšal napake in povečal zanesljivost storitev. Optimizirane poti omogočajo nižje stroške z manj prevoženimi kilometri, manjšo porabo goriva in manj neuspešnih dostav, kar dodatno prispeva k zmanjšanju emisij CO₂ in omogoča učinkovito uporabo okolju prijaznejših prevoznih sredstev. Poleg tega digitalna orodja omogočajo tudi večjo preglednost pri razporejanju del. Ta primer digitalizacije dostavne mreže dokazuje, da je mogoče hkrati zmanjšati stroške, izboljšati uporabniško izkušnjo in zmanjšati vpliv na okolje, s čimer se ustvari dolgoročna konkurenčna prednost za poštnega operaterja.

Orodja/platforme za primerjavo cen uporabnikom/potrošnikom primerjavo različnih možnosti/kanalov dostave in ustreznih cen glede na velikost paketa, težo in cilj. Orodja delujejo kot posredniki med potrošniki in dostavnimi službami za domačo in mednarodno dostavo⁵³.

Storitve v dostavnem ekosistemu vključujejo široko paleto tradicionalnih in sodobnih storitev, odvisno od potreb potrošnikov. Lahko jih razvrstimo kot: tradicionalne pisemske in paketne storitve, storitve e-trgovine, storitve dostave na zahtevo in spletne dostavne storitve (aplikacije), logistične in podporne storitve.

Omrežna infrastruktura in uporabna tehnologija omogočata izvajanje dostavne storitve. Infrastruktura in tehnologije vključujejo: prevozna sredstva (npr. kombije, motorna kolesa), objekte (npr. sortirne centre, poslovalnice), tehnologije (npr. sortirne stroje, programsko opremo)⁵⁴.

V preteklem obdobju je bil viden napredek v hitrosti obdelave in prenosa podatkov, pa tudi napredek pri razvoju in uporabi tehnologije. V ekosistemu dostave so izpostavljene naslednje tehnologije:

- umetna inteligenca,
- internet stvari (IoT),
- Blockchain v upravljanju dobavne verige in logistiki,
- obdelava podatkov (strojno učenje),

⁵² Priznanje za najboljši logistični projekt leta, ki ga podeljuje Slovensko logistično združenje, prejmeta podjetji Pošta Slovenije in Solvesall za projekt »Optimizacija dostavnih točk«. Projekt predstavlja razvoj in uvedbo sistema za vizualizacijo, optimizacijo in navigacijo dostavnih poti ter s tem celovito digitalno preobrazbo dostavnega procesa v Pošti Slovenije. Nagrada bo podeljena 8. oktobra 2025 na 9. konferenci Keep IT Simple 2025 v Ljubljani na Gospodarski zbornici Slovenije.

⁵³ Orodja so na voljo na spletnih straneh in mobilnih aplikacijah ter omogočajo pridobivanje informacij ali pa uporabnikom omogočajo izbiro storitve. Primeri orodij so Upela, Ecoparcel.eu, Packlink.

⁵⁴ Omenjeni skupini se pridružujejo človeški viri, znanje, izkušnje in ugled na trgu.

- robotika in avtomatizacija procesov v procesih sortiranja in dostave,
- Cloud Computing (storitve v oblaku),
- tehnologije pametnega označevanja v procesih sortiranja, dostave in vračila,
- tehnologije RFID, QR kode, SMS/e-pošte v procesih dostave in vračila,
- algoritmi za optimizacijo poti,
- tehnologije dronov in dostavnih robotov (avtonomna vozila).

V ekosistemu dostave podjetja uporabljajo oziroma oblikujejo poslovne modele s ciljem povečanja prihodkov (npr. z dodajanjem dopolnilnih storitev ponudbi ali spreminjanjem cenovnih politik) in/ali zmanjšanja stroškov (npr. z modernizacijo infrastrukture in tehnologije). Poslovne modele lahko razvrstimo glede na njihove značilnosti:

- specializacija ali internacionalizacija (odvisno od osredotočenosti podjetja);
- horizontalna integracija, ki širi obseg ponudbe s povezovanjem različnih storitev;
- vertikalna integracija, kjer je podjetje vključeno v različne faze vrednostne verige;
- platformizacija z razvojem digitalnih platform, ki povezujejo uporabnike in ponudnike storitev.

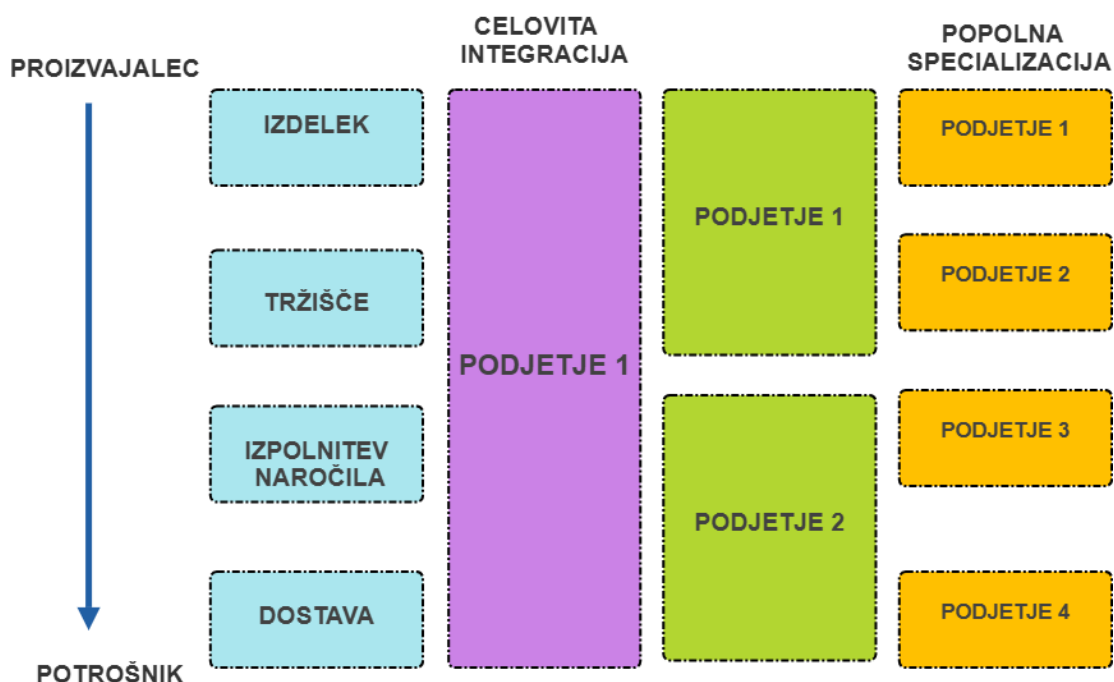
Z naraščanjem števila čezmejnih dostavnih pošilk deležniki dostavnega ekosistema izvajajo strategije internacionalizacije za širitev svojega poslovanja. Specializacija je uporaba sodobnih tehnologij s ciljem izboljšanja in poenostavitve določene storitve, kot je dostava istega dne.

Horizontalna integracija širi obstoječi obseg ponudbe z uvedbo:

- ekspresnih storitev,
- storitev izpolnjevanja naročil in integriranih storitev s platformami za e-trgovino,
- logističnih storitev,
- storitev dostave zunaj doma,
- nenaslovljenega trženja in storitev, povezanih z distribucijo oglasne pošte,
- digitalnih storitev,
- storitev upravljanja dobavne verige.

Pri vertikalni integraciji dostavne ekosistema deležniki vključujejo nove ravni v vrednostni verigi. Možno je integrirati fizične in virtualne dejavnosti ter spletne in nespletne storitve.

Primer vertikalne integracije je prikazan na sliki 21.



SLIKA 21. PRIMER VERTIKALNE INTEGRACIJE

Amazon je primer vertikalno integriranega logističnega modela. Z vlaganjem v infrastrukturo, skladišča, distribucijske centre, tovarna letala in flote dostavnih vozil je omogočen popoln nadzor nad dobavno verigo, kar vpliva na zanesljivost dostavne storitve.

Skupni cilj analize poslovnih modelov ponudnikov poštne storitve v Sloveniji je celovita, zanesljiva in okolju prijazna dostavna mreža s poudarkom na potrebah strank in ustvarjanju partnerstev znotraj globalnih logističnih tokov.

Poslovni model dostavnega ekosistema GLS d.o.o. je mreža strateško lociranih vozlišč in sodobne infrastrukture za prilagodljivo dostavo in vračila. Sledenje v realnem času, prilagojene možnosti dostave in integracija s podjetji za e-trgovino imajo za cilj izboljšati uporabniško izkušnjo in operativno učinkovitost.

Poslovni model dostavnega ekosistema DPD d.o.o. se opira na gosto mrežo cestnih in zračnih povezav, hibridni model storitev B2B in B2C, poudarek na dostavi od doma in vse večji poudarek na trajnostni dostavi v mestih brez emisij. Model združuje lastno infrastrukturo DPD s partnerstvi, ki vključujejo neodvisne franšizne operacije z uporabo tehnologije sledenja v realnem času.

Poslovni model dostavnega ekosistema podjetja DHL-Ekspres (Slovenija) d.o.o. je digitalni, trajnostni pristop, osredotočen na stranko, ki izkorišča obsežno logistično mrežo, lokacije za dostavo zunaj doma in tehnologijo za spodbujanje rasti e-trgovine. Poudarek je na povečanju učinkovitosti z optimizacijo poti in pametno embalažo, ki jo poganja umetna inteligenca, okoljski odgovornosti z voznim parkom električnih vozil in trajnostnimi gorivi ter prilagodljivih, modularnih storitvah za različne potrebe e-trgovine.

Poslovni model dostavnega ekosistema podjetja FedEx Express Slovenija združuje zračna in cestna omrežja z digitalnimi orodji za učinkovito e-trgovino, s poudarkom na čezmejni

dostavi. Ekosistem vključuje rešitve, osredotočene na stranko, za fleksibilnost dostave in dostopne točke za prevzem, z uporabo programske integracije za podjetja.

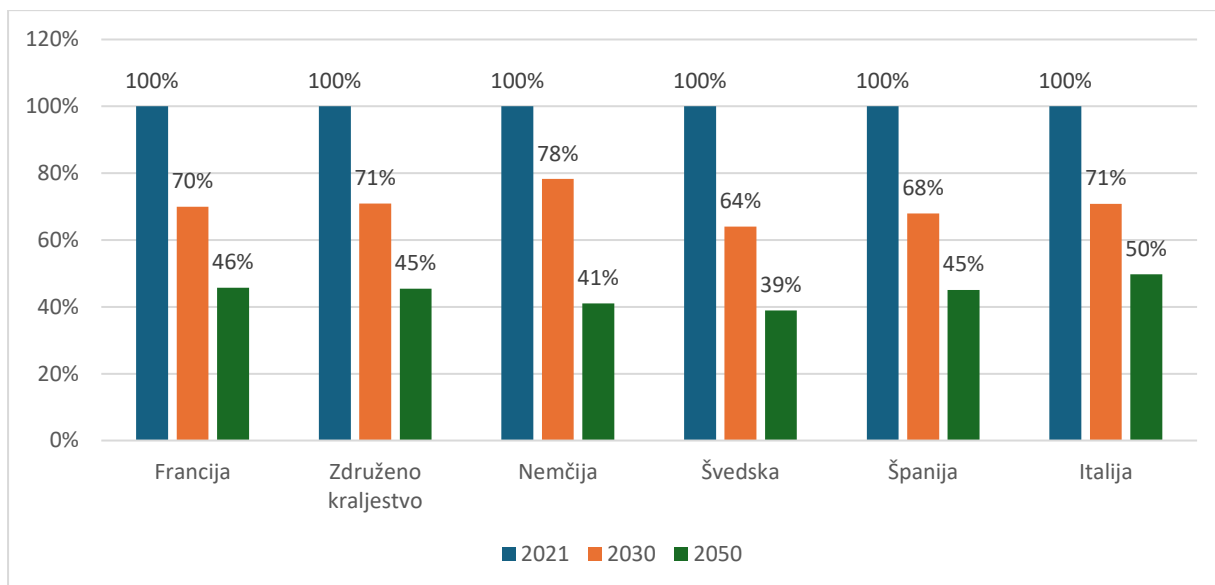
Poslovni model dostavnega ekosistema Pošte Slovenije se osredotoča na integracijo tradicionalnih poštnih storitev z digitalizacijo in inovativnimi rešitvami zadnje milje, da bi zadostil potrebam e-trgovine in sodobnih potrošnikov oziroma uporabnikov. Ključne komponente vključujejo prilagodljivo mrežo mest za prevzem oziroma dostavo, alternativne možnosti dostave, naložbe v trajnostne tehnologije in vozila ter digitalna orodja za stranke.

Poslovni model dostavnega ekosistema podjetja Express One Slovenia d.o.o. vključuje tehnološko vodeno platformo, ki povezuje podjetja in potrošnike s storitvami ekspresne dostave, s poudarkom na učinkovitosti, hitrosti in udobju, da bi zadostila naraščajočim potrebam e-trgovine. Z uporabo orodij za digitalno sledenje, avtomatiziranega sortiranja in mreže prevzemnih mest je cilj uravnotežiti vrednote, osredotočene na stranko, kot sta cena in hitrost, z operativno trajnostjo in gonilnimi silami rasti, kot je čezmejna trgovina.

Poslovni model dostavnega ekosistema podjetja UPS Adria (S) Ekspres d.o.o. vključuje integriran logistični model, ki upravlja procese dostave in dobavne verige za stranke vse od začetka pa do konca verige. Inovativne rešitve, kot so mikrovozlišča in uporaba električnih vozil, se osredotočajo na trajnost, da bi dosegle cilje strank in okolja.

8.1. Trajnostna dostava v zadnji milji v mestih

Rast storitev e-trgovine je povzročila naraščajoče število zahtev za dostavne storitve, kar je vplivalo na povečanje števila dostavnih vozil v mestih. To se odraža v povečanih prometnih zastojih, povečanih emisijah in zmanjšani prometni varnosti. Hkrati si trgovci na drobno prizadevajo približati izdelke končnim uporabnikom, da bi omogočili dostavo isti ali naslednji dan ter lokalni prevzem spletnih naročil. Da bi bila dostava učinkovita in trajnostna, se izvajajo številni ukrepi in dejavnosti za zmanjšanje emisij CO₂ na posamezen paket. Slika 22 prikazuje primere zelenih ciljev ali trendov emisij na posamezen paket za razvite trge v posameznih državah EU.



SLIKA 22. TREND ZMANJŠEVANJA EMISIJ NA POSAMEZEN PAKET

Ukrepi in dejavnosti se razlikujejo glede na prebivalstvo, gostoto prebivalstva, demografske značilnosti, prometne zastoje, podnebje, kakovost prometne infrastrukture in stopnjo digitalizacije. Po [18] so mesta razdeljena na mesta z visoko gostoto v središčih, primestna območja, zgodovinska središča, mesta z znatno rastjo prebivalstva, ekološko učinkovita mesta in regionalna središča (hub). V ekosistemu dostave deležniki, ki aktivno prispevajo k učinkovitosti in trajnosti dostave v mestih, vključujejo med drugim poštne operaterje, potrošnike in spletne trgovce.

Inovativni ukrepi vključujejo prehod na električna vozila (omejitev je razpoložljivost infrastrukture za hitro polnjenje) in mikromobilnost z uvedbo tovornih koles in dostave pešcev, ki se uporabljajo na gosto poseljenih območjih, kjer je dostop do motornih vozil težaven. Nekateri ponudniki storitev uporabljajo mikrohube za podporo operacijam na zadnjem kilometru, vključno tudi za prenos pošilk (crossdocking), alternativami mikromobilnosti in hojo za zadnji del poti. Hoja in kolesarjenje sta med učinkovitejšima načinoma dostave na preobremenjenih mestnih območjih (in zahtevata ustrezno kolesarsko infrastrukturo oziroma infrastrukturo za pešce). Priporočila za operaterje dostave paketov vključujejo uravnoteženje ponudbe prevoza na zadnji milji z dostopnostjo (dostave izven konic, nočne dostave), souporabo infrastrukture med operaterji, uporabo naprednih tehnologij za optimizacijo dostavnih poti, uvedbo mikromobilnosti, spodbujanje OOH dostave in zagotavljanje informacij končnim uporabnikom.

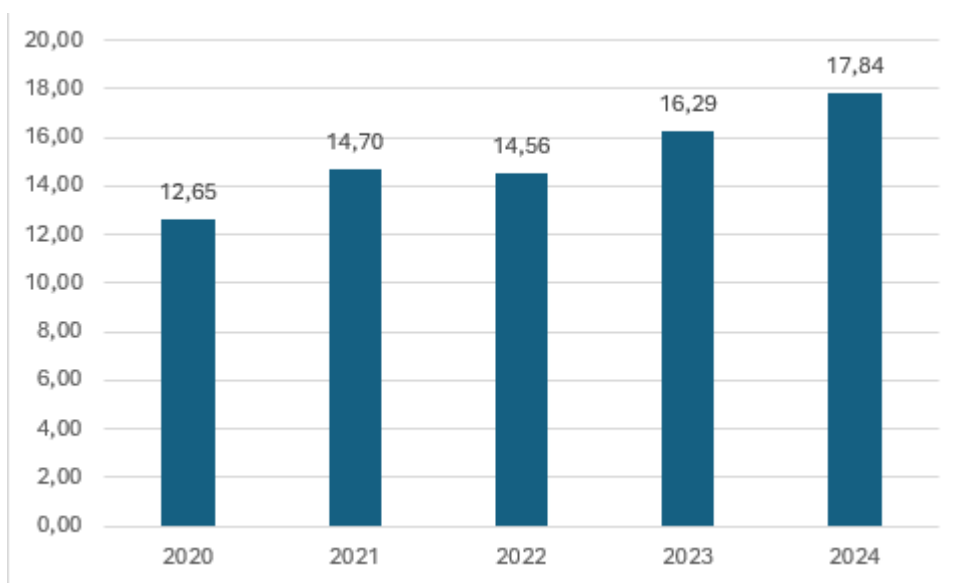
Skratka, deležniki v ekosistemu dostave paketov lahko omogočijo spremembe z uporabljenimi tehnologijami, razpoložljivimi podatki, uvedenimi inovacijami in skupnim sodelovanjem ter zagotovijo, da urbana logistika prispeva k trajnosti mest in zadovoljstvu uporabnikov dostavnih storitev.

8.2. Trajnost dostave v Sloveniji

Poštni operaterji v Sloveniji so že začeli prehod na okoljsko bolj trajnostno dostavo, vendar je proces še v zgodnji fazi. Največji nacionalni operaterji in zasebna dostavna podjetja (npr. Pošta Slovenije, DPD, GLS, DHL, UPS) uvajajo dostavna vozila z nizkimi emisijami (električna dostavna vozila, električna kolesa in tovarne tricikle) predvsem v urbanih območjih, kot so Ljubljana, Maribor in Koper. Vendar pa podeželska območja zaradi daljših poti in omejene infrastrukture za polnjenje električnih vozil še vedno v veliki meri oskrbujejo dizelski kombiji.

Pošta Slovenije ima floto električnih vozil v državi, ki trenutno obsega več kot 570 različnih električnih vozil. Prvo električno dostavno vozilo so v floto vključili že leta 2017, prvi električni kombi leta 2020. Skupina Pošta Slovenije namerava povečati delež čistih vozil v voznem parku na 32 odstotkov do leta 2026 (že v 2025 je cilj povišanje na 29 odstotkov) ter do leta 2040 zmanjšati ogljični odtis za 31 odstotkov.

Spletno nakupovanje v Sloveniji nenehno narašča (delež prebivalstva, ki kupuje prek spleta, presega 70 %), kar povečuje število poštnih paketov in pritisk na prvi in zadnji kilometer dostave.



SLIKA 23. TREND KOLIČINE PAKETOV, DOSTAVLJENIH PO PREBIVALCU V SLOVENIJI

Vir: AKOS

Hkrati narašča potreba po rešitvah OOH (paketomati, pošte, trgovine – mesta »pickup & drop-off«), ki zmanjšujejo število posameznih dostav in s tem emisije CO₂.

V raziskavi [19] je opredelil številne ukrepe, ki lahko prispevajo k zmanjšanju emisij CO₂ in povečanju trajnosti poštnega sektorja. Ti ukrepi predstavljajo dober primer ocene trajnosti dostave v Sloveniji. Obstaja več ključnih pristopov:

- razvoj kazalnikov trajnosti dostave (spremljanje števila in vrste vozil z nizkimi emisijami na operaterja, delež pošilk, ki niso dostavljene na dom (dostava OOH),

ampak v paketomate in na pošte, ter vračila paketov glede na način prevzema, s posebnim poudarkom na izzivih podeželskih območij);

- spodbujanje prehoda na vozila na alternativna goriva z informacijami o razpoložljivih subvencijah in podpori;
- vzpostavitev pregledne baze podatkov o omrežju točk za dostavo izven doma, vključno z njihovo geolokacijo, stopnjo souporabe in intenzivnostjo uporabe;
- sodelovanje z lokalnimi oblastmi pri načrtovanju mestnih logističnih središč, območij za natovarjanje/raztovarjanje, omrežja tovornih kolesarskih poti in lokacij paketomatov;
- priznavanje potrebe po razjasnitvi pravil konkurence, kadar so skupna sodelovanja motivirana s trajnostjo;
- spodbujanje spletnih trgovcev, da strankam ponudijo trajnostne možnosti dostave (npr. nastavitev »zelene možnosti« kot privzete) in dolgoročne izobraževalne kampanje, namenjene promociji lokalnih in okolju prijaznih rešitev dostave;
- izvajanje skupnih pilotnih projektov dostave (pristop »Peskovnik«⁵⁵) za testiranje novih modelov sodelovanja med ponudniki dostave brez trajnih regulativnih posegov.

Zgornji ukrepi ponazarjajo, kako prepoznati ključne gonilnike trajnostne preobrazbe v poštne sektorju. V Sloveniji so nekatere pobude že prisotne, kot je širitev paketomatov, uvedba električnih dostavnih vozil v urbanih območjih in razvoj logističnih središč, vendar imajo sistematično spremljanje kazalnikov, preglednost infrastrukture in spodbujanje modelov skupne dostave še vedno potencial za nadaljnji razvoj.

⁵⁵ »Sandbox oz. Peskovnik« pomeni, da se lahko v omejenem času in jasno opredeljenem okviru preizkusi inovativen način organizacije dostave brez potrebe po takojšnjih zakonodajnih sprememb. Cilj je v praksi preveriti, koliko bi sodelovanje med operaterji (npr. souporaba poštne dostopne točke, mestnih logističnih središč, souporaba dostave na podeželju) lahko zmanjšalo promet in emisije, povečalo učinkovitost in izboljšalo uporabniško izkušnjo. Takšni testi se izvajajo prostovoljno – operaterji niso zakonsko zavezani k sodelovanju, saj bi lahko obvezno sodelovanje naletelo na organizacijske, komercialne, tehnične in operativne ovire. Regulator (v belgijskem primeru BIPT) ima vlogo spremljanja rezultatov, analiziranja podatkov in predlaganja možnih modelov za širšo uporabo, če se sodelovanje izkaže za trajnostno in koristno za trg in okolje.

9. Prihodnji trendi pri dostavi poštnih pošilk

9.1. Avtonomni roboti

Začetek uporabe robotike v poštnem sektorju je povezan z dejavnostmi sortiranja paketov ter nakladanja in razkladanja dostavnih vozil, kar izboljšuje operativno učinkovitost. Roboti lahko samostojno upravljajo sortirne naprave in skrbno ravnaajo s paketi.

Napredek v razvoju senzorskih in komunikacijskih tehnologij, ki jih še dodatno izboljšuje umetna inteligenca, je omogočil uporabo inteligentnih robotov, usmerjenih v storitve za končne uporabnike, kot je dostava paketov, kar dodatno izboljšuje kakovost vsakdanjega življenja v lokalni skupnosti. Funkcionalnosti avtonomnih robotov z vizualnim prepoznavanjem, nadzorom gibanja in brezžično povezljivostjo omogočajo integracijo več različnih naprav, kot so kamere, senzorji in brezžični moduli. Poleg tega roboti zahtevajo visoko operativno učinkovitost in robustno toplotno konstrukcijo, da preprečijo okvare sistema zaradi pregrevanja med delovanjem, kar posledično vpliva na življenjsko dobo baterije in naprave. Z nadgradnjo modula umetne inteligence si umetna inteligenca prizadeva izboljšati zaznavanje ovir ter izboljšati varnost in mobilnost robota.

Z sledenjem spletnemu zahtevku uporabnika za dostavo z uporabo robota se samostojno odpravi na določeno mesto, da ob določenem času prevzame pošiljke. Uporabniki prejemaajo obvestila o prevzemu pošiljke prek aplikacije in lahko z uporabo QR kode odklenejo ustrezno škatlo robota. Po dostavi se robot vrne na svojo bazno postajo, pripravljen za naslednjo dostavo. To ponudnikom storitev prihrani čas in zagotavlja hitro dostavo paketov, kar uporabnikom omogoča izboljšanje kakovosti storitve.

Uporaba robotov omogoča rešitev problema pomanjkanja dostavnega osebja, povečuje produktivnost in izboljšuje zadovoljstvo strank. Prihodnji razvoj temelji na implementaciji modulov umetne inteligence za uresničitev kompleksnih robotskih funkcionalnosti v dostavnih robotih, kar omogoča prilagodljive aplikacije umetne inteligence, ki jih lahko ponudniki storitev uporabijo za izboljšanje uporabniške izkušnje. Uporaba avtonomnih robotov v obstoječem okolju je na voljo po komercialno razumni ceni. Na primer, omenjeni roboti se trenutno uporabljajo v štirih skladiščih DPD v Veliki Britaniji (Lincolnshire, Raunds, Bristol in Milton Keynes), kjer dostavijo do 30 paketov na dan uporabnikom, ki živijo v radiju do 1,6 km.

Pred kratkim je bil izveden test tako imenovanih robotskih psov, prikazanih na sliki, ki jih je razvilo podjetje RIVR za prenos paketov in »skakanje v dostavno vozilo«, kar ima potencial za zmanjšanje fizičnega dela kurirjev. Uporaba umetne inteligence analizira podatke iz okolja s pomočjo kamer in senzorjev. Navedeno omogoča varno gibanje v prometu (pešci, kolesarji) in možnost ustavljanja v incidentnih situacijah. Cilj je raziskati, v kolikšni meri je mogoče robotiko uporabiti v sodelovanju s človeškimi viri za povečanje učinkovitosti operativnega dela.



SLIKA 24. ROBOTSKI PES ZA DOSTAVO PAKETOV

Vir: <https://www.parcelandpostaltechnologyinternational.com/news/delivery/evri-trials-deliveries-by-robotic-dog.html> (18.09.2025.)

9.2. Deljeni paketomati - paketomati za skupno uporabo

Na področju logistike se koncept skupne rabe nanaša na skupno sodelovanje podjetij pri načrtovanju in upravljanju urnikov s ciljem izboljšanja učinkovitosti rabe in distribucije virov. Kooperativna dostava omogoča integracijo in enakomerno porazdelitev virov ter vplivanje na trajnostni razvoj logistične distribucije. To je še posebej očitno v urbanih okoljih, kjer skupna distribucija vpliva na zmanjšanje onesnaženosti okolja.

Ekonomija skupne rabe zagotavlja skupen dostop do blaga in storitev z uporabo najema, posojanja in menjave. Mehanizem skupne rabe ustvarja dodatno vrednost, zlasti za sredstva z nizko izkoriščenostjo, ki postanejo na voljo skupnosti, kar zmanjšuje potrebo po lastništvu. To predstavlja ekonomsko priložnost s trajnostno potrošnjo in premik k trajnostnemu gospodarstvu. V današnjem okolju so uporabniki storitev motivirani za skupne dejavnosti zaradi trajnosti virov in finančnih koristi, ki jih skupne dejavnosti prinašajo. Na zadovoljstvo uporabnikov storitev vplivajo učinkovitost storitev, zaupanje v ponudnike virov, ekonomski prihranki in informacije v realnem času.

Model souporabe paketomatomov omogoča ponudniku poštnih storitev, ki ima v lasti lastno omrežje paketomatomov, da del svojih obstoječih zmogljivosti prenese na drugega ponudnika poštnih storitev, ki ima v lasti lastno omrežje paketomatomov ali pa zaradi omejenih finančnih sredstev nima lastnega omrežja paketomatomov. Spodbuda za souporabo paketomatomov je povečanje dobička za obe strani. Ponudnik storitev, ki ima v lasti omrežje paketomatomov, prejme finančno nadomestilo za uporabo paketomatomov, medtem ko ima uporabnik storitve souporabe finančno korist v nižjih stroških dostave v primerjavi z modelom dostave na dom. To zmanjša število neuspešnih poskusov dostave na dom, je učinkovito na območjih, kjer dostava ni stroškovno učinkovita, hkrati pa skrajša čas dostave za uporabnike. Dodatna prednost za uporabnika storitve souporabe je, da ni potrebe po dodatnih človeških virih in je mogoče vplivati na prometne konice za upravljanje skladiščnih zmogljivosti.

Območje zbiranja v geografiji se nanaša na koncept območja, na katerem določena točka (storitev ali ustanova, na primer pošta) privablja ljudi k uporabi storitev na tej točki, tj. gre za območje, s katerega so uporabniki pripravljeni uporabljati storitve na določeni točki. Meje območja pokritosti so določene z največjo razdaljo ali časom potovanja, ki so ga uporabniki pripravljeni prepotovati, da bi dosegli storitev, ki se nahaja na določeni geografski lokaciji. Območje pokritosti storitve je odvisno od hitrosti, s katero se posameznik premika z določenim prevoznim sredstvom ali hodi. Na primer, pešec bo v 5-minutni vožnji prehodil razdaljo približno 800 m, kolesar prevozil približno 1,5 km in osebni avtomobil približno 3 km. Navedene vrednosti se lahko uporabijo kot območja pokritosti za izračun razpoložljivosti storitve znotraj izbranega območja analize omrežja paketnih terminalov.

9.3. Mobilni paketomati

Z naraščanjem e-trgovine in števila pošilk poskušajo ponudniki storitev uvesti nove inovativne koncepte dostave s ciljem izboljšanja uporabniške izkušnje in trajnosti procesa dostave. Izvedba rešitve je odvisna od uporabnikovih preferenc, za trge, kjer uporabniki raje dostavljajo zunaj domačega naslova, pa je primerna rešitev uvedba sistema za prevzem in opcijsko za pošiljanje paketov. Ene takšnih rešitev so mobilni paketomati. Smarcel⁵⁶, ki ga je razvilo nemško zagonsko podjetje Innovative Robot Delivery, je mobilno mini skladišče z visokimi regali, namenjeno dostavi in prevzemu paketov s strani strank B2C.



SLIKA 25. MOBILNI PAKETOMAT

Vir: DHL Freight Sweden, 2025.

⁵⁶ DHL Freight Sweden je predstavil rešitev Smarcel, mobilno skladišče za dostavo in prevzem paketov, namenjeno predvsem modelu e-trgovine B2C. Kapaciteta priklopnika je 200 paketov s prilagodljivim sistemom polic in konfiguracijo glede na velikost paketa. Umetna inteligenca prilagaja lokacije priklopnikov tako, da je lokacija bližje večini uporabnikov.

Mobilni paketomati so kot prikolice, ki jo je mogoče prepeljati na določeno lokacijo, in v primerjavi z obstoječo mrežo paketnih omaric na fiksnih lokacijah ni omejitve na eno lokacijo. Prikolica se zjutraj napolni s pošilkami in pusti na določenih lokacijah, nato pa se zvečer vrne na distribucijsko vozlišče ponudnika storitev. Ena od prednosti je izdaja izdelkov v proizvajalčevi embalaži brez kartonske škatle, zunanja embalaža za večkratno uporabo pa ostane v omarici. Uporabniki prejemajo obvestila o lokaciji, statusu dostave ali možnosti pošiljanja pošiljke na aplikacijo, ki jo imajo nameščeno na svojih pametnih telefonih.

9.4. Platforme za dostavo Crowdsource

Ker je dostava najbolj neučinkovit del procesa v oskrbni verigi, saj po raziskavah lahko predstavlja tudi več kot 41 % vseh stroškov, postaja ključno področje raziskav in uvajanja metod za izboljšanje njene učinkovitosti. Uporaba fleksibilnih virov v logistiki zadnje milje omogoča dostavo z nižjimi stroški in hkrati podjetjem omogoča učinkovitejše odzivanje na dinamično logistično okolje. Prednost uporabe rešitve je zmanjšan vpliv na okolje in zmanjšani stroški dostave. Ena glavnih pomanjkljivosti uporabe crowdsourced voznega parka v logistiki zadnje milje je tveganje, povezano s kakovostjo storitve (tako imenovani crowd delavci so pogosto samozaposleni posamezniki, kar pomeni, da logistična podjetja ne morejo neposredno nadzorovati ur in lokacij, ki jih crowd delavci izberejo za delo).

Današnji uporabniki storitev e-trgovine pričakujejo, da bo postopek dostave varen in zanesljiv, tj. končni uporabniki morajo biti prepričani, da bo postopek dostave s pošilkami ravnal skrbno, da bodo pošiljke priskele, ko pričakujejo, in da bodo z njimi ravnali na sprejemljiv način, če na njihovem domačem naslovu ni nikogar, ki bi prevzel pošiljke. Skratka, uporabniki ne pričakujejo nujno dostave istega ali naslednjega dne, vendar morajo biti prepričani, da bo pošiljka dostavljena, ko jim bo rečeno. Mnenje uporabnikov je za ponudnike storitev izjemno pomembno, saj vpliva tako na ugled podjetja kot tudi na pripravljenost uporabnikov, da se ob naslednji priložnosti ponovno odločijo za isto dostavno podjetje.

Rešitve crowdsource vira lahko vplivajo na uporabniško izkušnjo, za implementacijo te rešitve v postopek dostave pa je potrebno imeti zanesljive partnerje, ki bodo še izboljšali ugled podjetja, ki uporablja rešitev, in vpliv na zadovoljstvo strank s storitvijo z zagotavljanjem varne in zanesljive dostave. Tehnologija omogoča spremljanje, upravljanje, optimizacijo in skaliranje dostavnih operacij na način, ki omogoča pridobivanje informacij o uspešnosti voznikov in zbiranje povratnih informacij od uporabnikov.

9.5. Dostava z droni (letalniki)

Uporaba dronov za dostavo paketov lahko prihrani čas, energijo in zmanjša stroške. Razvoj tehnologije v preteklem obdobju in vse večje število pošilk za dostavo sta razlog, zakaj je bila tema dostave z droni v središču raziskav. Vodilni pri uporabi dronov v preteklem obdobju so Amazon, pa tudi DHL in FedEx.

Prednosti dostave z droni so hitrost, dostopnost na podežlju in redko poseljenih območjih, manjši vpliv na okolje in stroški. Za razliko od običajnih metod dostave, ki se pogosto soočajo z zamudami zaradi prometnih zastojev in omejitev infrastrukture, lahko droni letijo neposredno na svoje cilje, kar zagotavlja hitrejšo dostavo in izboljšano zanesljivost storitev. Poleg tega lahko droni dostopajo do oddaljenih ali težko dostopnih območij, kot so zahteven teren, izolirani otoki in podeželska območja, kjer so težave z dostavo paketov zaradi težav z dostopnostjo. Prednosti dronov so manjši vpliv na okolje. Droni, ki jih običajno napajajo električne baterije, imajo bistveno manjši ogljični odtis v primerjavi s tradicionalnimi cestnimi dostavnimi vozili, primernimi za oddaljena območja, ki uporabljajo fosilna goriva. Ta način dostave prispeva k bolj zelenim in trajnostnim poštnim storitvam v skladu z globalnimi pobudami za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov. Droni imajo avtonomijo, kar zmanjšuje obratovalne stroške in morebitno tveganje, ki ga povzročajo človeške napake. To ponudnikom storitev omogoča obdelavo večje količine paketov, kar je še posebej pomembno v času prometnih konic. Da bi se ta način dostave v prihodnosti vse pogosteje uporabljal, se izvajajo raziskave, povezane z zanesljivostjo dostave v neugodnih vremenskih razmerah s ciljem boljše povezljivosti oddaljenih območij in manjšega vpliva na okolje v primerjavi s konvencionalnim zračnim prevozom. Z naraščanjem količine paketov imajo droni potencial za zagotavljanje hitrejših storitev z nižjimi emisijami. Ustrezen regulativni okvir in nadaljnji tehnološki napredek še dodatno prispevata k uporabi dronov kot načina dostave, predvsem na oddaljenih in manj dostopnih območjih

10. SWOT analiza uporabe novih tehnoloških rešitev za dostavo z vidika ponudnikov in uporabnikov poštних storitev

Na podlagi analize obstoječih tehničnih rešitev in uporabljenih tehnologij za dostavo poštних pošilk, trenutnih trendov v poštнем sistemu in pričakovane uporabe novih tehnologij v poštнем sistemu je bila izvedena SWOT analiza, ki prikazuje prednosti in slabosti ter priložnosti in nevarnosti uporabe novih tehnoloških rešitev za dostavo z vidika ponudnikov in uporabnikov poštних storitev.

V povezavi s trendom naraščanja števila uporabnikov e-trgovine opazamo naslednje potrebe in vedenje uporabnikov storitev. Število uporabnikov, ki dostopajo do interneta, se nenehno povečuje, večina uporabnikov nakupuje prek interneta prek spletnih trgovcev, prisotnih na domačem trgu ali trgih sosednjih držav. Hkrati uporabniki kakovost storitve na notranjem trgu oziroma trgu znotraj EU dojemajo kot zadovoljivo, medtem ko je kakovost dostave z državami zunaj EU bistveno nižja. Razpoložljivost informacij o stroških dostave vpliva na pozitivno dožemanje zadovoljstva uporabnikov storitev. Poleg tega vnaprejšnja dostopnost informacij o dostavi uporabnikom ustvarja povečano število spletnih nakupovalnih storitev. Uporaba novih tehnologij izboljšuje tehnološke procese ponudnikov storitev in povečuje zadovoljstvo uporabnikov poštних storitev.

TABELA 4. SWOT ANALIZA UPORABE NOVIH TEHNOLOŠKIH REŠITEV ZA DOSTAVO Z VIDIKA PONUDNIKOV POŠTNIH STORITEV

MOČNE STRANI Strengths (+)	SLABOSTI Weaknesses (-)
• nižji stroški dostave, manj neuspešnih dostav in manjša poraba energije, • nov poslovni model s povečanjem deleža dostave OOH, • nižje emisije, manj dostavnih poti in dostavnih vozil, • večja učinkovitost dostave, dostava več pošilk v krajšem času, • zanesljivejša storitev, dosledni dostavni roki in skrbnejše ravnanje s pošilkami, • uporaba umetne inteligence, • ugled izvajalca poštne storitve.	• nezadostno število alternativnih lokacij dostave, • nezadostna finančna sredstva za uvajanje novih tehnoloških rešitev, • nezadostna uporaba novih tehnoloških rešitev na podeželju, • odpor zaposlenih do sprememb in novih delvnih procesov.
PRILOŽNOSTI Opportunities (+)	NEVARNOSTI Threats (-)
• zadovoljevanje potreb po dostavi večjega števila uporabnikov storitev, • integracija dostave PUDO z drugimi storitvami, kot so spletne trgovine in logistične platforme, • razvoj e-trgovine: širitev spletne trgovine zagotavlja povečano povpraševanje po storitvah dostave paketov, • širitev poslovanja na nove trge, • strateška partnerstva ponudnikov poštne storitve, • sodelovanje z drugimi panogami, • zelena logistika – uporaba nepovratnih sredstev EU in nacionalnih sredstev za zeleni prehod in digitalizacijo, • krepitev varnostnih standardov in ugleda z naložbami v kibernetsko varnost in zaščito infrastrukture.	• sprememba predpisov, • spremembe pričakovanj strank glede hitrosti, udobja in trajnosti dostavne storitve, • konkurenca v sektorju dostave, • gospodarska nihanja in zmanjšanje porabe uporabnikov storitev, • grožnje kibernetski varnosti, • potencialne teroristične grožnje v velikih središčih ali urbanih območjih in potreba po dodatnih varnostnih naložbah, • sabotaza logistične infrastrukture in motnje v dobavnih verigah v kriznih situacijah (vojna, energetska kriza).

TABELA 5. SWOT ANALIZA UPORABE NOVIH TEHNOLOŠKIH REŠITEV ZA DOSTAVO Z VIDIKA UPORABNIKOV POŠTNIH STORITEV

MOČNE STRANI Strengths (+)	SLABOSTI Weaknesses (-)
• večje udobje za uporabnike storitev, izbira lokacije za prevzem pošiljk, • enostavnejši postopek vračila pošiljke, • izboljšanje uporabniške izkušnje, • hitrejša in zanesljivejša dostava, • sledenje pošiljkam v realnem času.	• razpoložljivost lokacij PUDO, • možni zapleti pri prevzemu pošiljk, omejen delovni čas dostavnih mest ali gneča na lokacijah, • težave z vračili v bolj kompleksnih digitalnih sistemih (potrebna registracija, QR kode, aplikacije), • potencialna kršitev zasebnosti zaradi zbiranja in obdelave podatkov o uporabnikih in njihovih navadah.
PRILOŽNOSTI Opportunities (+)	NEVARNOSTI Threats (-)
• izboljšanje uporabniške izkušnje, • prilagojena storitev za stranke, • zadovoljevanje potreb uporabnikov, • zmanjšan vpliv na okolje, • povezovanje dostave s pametnimi napravami (npr. pametna ključavnica, integracija z domačimi IoT sistemi).	• varnost in zaščita uporabnikov pri pošiljanju in prejemanju pošiljk, • kibernetiski napadi ali zloraba osebnih podatkov (kraja identitete, lažno predstavljanje), • geopolitične in varnostne grožnje (vojna, terorizem) lahko povzročijo motnje in zamude v dobavni verigi.

10.1. Varnostna tveganja in odpornost dobavnih omrežij

Razvoj e-trgovine in pospešena digitalizacija poštних storitev sta povečala učinkovitost dostave, hkrati pa odprla nova varnostna vprašanja. Poštna in kurirska omrežja se v skladu z zakonodajo Evropske unije (Direktiva o odpornosti kritičnih subjektov – CER 2022/2557) [20] zdaj štejejo za del kritične infrastrukture in so podvržena povečani potrebi po zaščiti pred fizičnimi in kibernetiskimi grožnjami. Razmere v EU in svetu, ki jih zaznamujejo geopolitična nestabilnost, vojna v Ukrajini, povečanje kibernetiskih napadov in sabotаж, kažejo, kako pomembna je odpornost logističnih verig za neprekinjeno oskrbo in varnost državljanov. Digitalizacija dostavnih procesov (aplikacije za sledenje pošiljk, elektronsko plačevanje,

pametni paketomati, sistemi za upravljanje poti) povečuje izpostavljenost kibernetiskim grožnjam⁵⁷. Po poročilih ENISA⁵⁸ je poštni in logistični sektor vse bolj tarča:

- ransomware napadov, ki lahko blokirajo sisteme za sledenje in upravljanje dostave,
- kraje podatkov o strankah in zgodovine dostave,
- phishing kampanje, ki se predstavljajo kot obvestila o dostavi

Direktiva NIS2 (EU 2022/2555) je razširila obveznost izvajanja ukrepov kibernetiske varnosti in poročanja o incidentih na poštne in kurirske operaterje, ki imajo pomemben vpliv na gospodarstvo in družbo.

Rešitve OOH prinašajo visoko operativno učinkovitost in boljšo razpoložljivost za uporabnike (več kot 99 % uspešnih prvih dostav), vendar zahtevajo jasne standarde varnosti in integritete pošiljk, zlasti v kontekstu hitre širitve omrežja in vse večje digitalizacije procesov. Spremljanje in nadzor teh vidikov je pomemben element odpornosti in varnosti poštne sektorja, zlasti glede na trende e-trgovine in vse večjo odvisnost od digitalnih sistemov za upravljanje dostopa in dostave.

Poleg digitalnih groženj obstajajo tudi fizična varnostna tveganja. V več državah EU so zabeležili naslednje primere:

- vandalizem in tatvine na paketomatih in distribucijskih centrih,
- sabotaže in požari v skladiščih velikih spletnih trgovcev in logističnih podjetij,
- blokade prometnih poti ali napadi na vozila v kriznih situacijah.

Urbanizacija in rast števila rešitev za zunanje prostore (paketomati, prevzemna mesta) povečujeta število lokacij, ki jih je treba spremljati in varovati.

Vojna v Ukrajini, pandemija COVID-19, energetska kriza in napetosti v svetovnih dobavnih verigah so pokazale, kako ranljiva je dostavna infrastruktura. Sankcije, motnje v oskrbi z gorivom ali elektriko, zaprtje meja in spremembe varnostnih protokolov lahko povzročijo zamude, povečane stroške in motnje v storitvah. Poštna omrežja v Sloveniji in regiji so del širšega evropskega logističnega sistema, zaradi česar so občutljiva na prekinitve v mednarodnem prometu.

⁵⁷ Svetovna poštna zveza (UPU) je na 28. kongresu svetovne poštne zveze v Dubaju sprejela novo strategijo in poslovni načrt za Dubaj za obdobje 2026–2029, s ciljem krepitve digitalizacije, kibernetiske varnosti, trajnosti in razvoja poštne omrežja kot ključnega partnerja za e-trgovino.

⁵⁸ ENISA (Agencija Evropske unije za kibernetisko varnost) je agencija Evropske unije, odgovorna za krepitev kibernetiske varnosti v EU ter podporo državam članicam in institucijam EU pri preprečevanju kibernetiskih groženj in odzivanju nanje.

Odpornost se nanaša na sposobnost operaterjev, da kljub varnostnim incidentom in krizam še naprej zagotavljajo storitve. Ključni elementi vključujejo:

- diverzifikacijo dostavnih kanalov (kombinacija dostave na dom, OOH in urbanih hub),
- načrte za neprekinjeno poslovanje in hitro okrevanje sistema po kibernetiskih napadih,
- varnostno infrastrukturo (video nadzor, nadzor dostopa, zaščita podatkovnih centrov),
- izobraževanje zaposlenih in uporabnikov o varni uporabi digitalnih storitev.

Slovenija je že začela postopek usklajevanja z direktivama NIS2 in CER, vse večja digitalizacija Pošte Slovenije in zasebnih dostavnih podjetij (GLS, DPD, DHL) pa zahteva sistematičen pristop k varnostnim tveganjem. Poseben izziv predstavlja zaščita rastoče mreže paketomatov in integracija različnih IT sistemov, ki povezujejo nacionalne in mednarodne dostavne kanale.

Uporabniki pričakujejo zanesljivo in varno dostavo, vsak varnostni incident (kraja podatkov, sabotaža ali izpad aplikacije) pa neposredno vpliva na zaupanje in pripravljenost za uporabo digitalnih rešitev.

Da bi povečali varnost in zanesljivost uvoza poštnih pošilk v Evropsko unijo, je Evropska komisija v okviru Carinskega zakonika Unije (UCC) uvedla nov elektronski sistem, Sistem nadzora uvoza 2 (ICS2). Ta sistem je nadomestil ICS1 in uvedel obveznost predhodnega pošiljanja elektronskih podatkov (Vstopna skupna deklaracija – ENS) za vse poštno in kurirske pošiljke, ki vstopajo v EU. Cilji sistema ICS2 so zagotoviti:

- pravočasno oceno varnostnih tveganj s strani carinskih organov, preden blago prispe v EU,
- odkrivanje morebitnih groženj ali prepovedanih predmetov pred vkrcanjem na letalo ali vstopom na carinsko območje Unije,
- enotne varnostne postopke za poštno operaterje in hitre prevoznike.

Za poštno operaterje to pomeni obveznost zagotavljanja popolnih in točnih elektronskih podatkov (na podlagi evidenc CN 23/ITMATT) in njihove pravočasne predložitve carinskim organom. Če so podatki nepopolni, pošiljk ni mogoče naložiti na letalo ali opraviti carinskih varnostnih pregledov, kar lahko povzroči zamude in dodatne stroške skladiščenja.

11 . Zaključek

Trgi poštnih storitev se preoblikujejo zaradi sprememb v družbenih navadah in potrebah uporabnikov. V Sloveniji so se storitve e-trgovin v letu 2020 povečale, kar je povzročilo povečanje obsega paketov in potrebo po uvedbi rešitev za dostavo le-teh izven doma ter podaljšanje rokov dostave. V sortirnih centrih se uvajajo sistemi za avtomatizacijo paketov, izboljšano je sledenje paketov ter oznake na paketih. Spreminjajo se tudi navade uporabnikov, med drugim pa se povečuje tudi število prevzemnih mest za pakete, zlasti na bencinskih črpalkah in v trgovinah. Od leta 2022 je v poštnem sektorju prisoten trend zelenega prehoda z uvedbo flote električnih vozil in mreže paketomatov zaradi sprememb v zahtevah uporabnikov glede kraja dostave paketov. Pošta Slovenije posodablja distribucijska mesta, da bi omogočila obdelavo večjega števila pošilk e-trgovine. Pojavljajo se prvi pilotni programi za uporabo umetne inteligence pri načrtovanju poti dostave paketov. V naslednjem obdobju Pošta Slovenije prestrukturira nekatere podeželske in mestne dostavne poti, da bi izboljšala hitrost dostave paketov. Dodatne naložbe se vlagajo v avtomatizacijo postopkov dostave paketov, da bi omogočili hitrejši čas obdelave. Poštni operaterji si prizadevajo za zmanjšanje ogljičnega odtisa in doseganje ciljev trajnosti na ravni Evropske unije. Leta 2024 se je povečala integracija z vladnimi digitalnimi storitvami (varna dostava, preverjanje digitalne identitete), kupljena pa so bila tudi nova električna vozila. V letu 2025 so bili izvedeni pilotni testi avtonomnih dostavnih sistemov in preučene rešitve za uvedbo tako imenovanih mikro vozil v velikih mestih, ki so omogočala dostavo še isti dan. Potrošniške navade dajejo prednost paketomatom, lokalnim prevzemnim mestom in predvidljivim časovnim okvirom dostave paketov. Zadnje obdobje 2020–2025 predstavlja pospešen prehod iz tradicionalnega poštne sistema v digitalno preoblikovan avtomatiziran logistični ekosistem, ki ga poganja trajnost, kar bo Sloveniji omogočilo naprednejši razvoj v prihodnjem obdobju.

Prihodnost poštne dostave se spreminja zaradi tehnologije, pričakovanj uporabnikov in svetovnih logističnih trendov. Pri dostavi na zadnji kilometer v urbanih območjih se uvajajo avtonomni sistemi za dostavo paketov, zlasti za manjše pakete na podeželju pa droni, kar omogoča nižje stroške dela in hitrejšo storitev, zlasti v urbanih območjih. Dostava paketov postane personalizirana s spreminjanjem lokacije dostave v realnem času (dom, alternativne lokacije dostave, paketomati). Strankam e-trgovine se zagotavlja vedno krajši čas dostave paketov, umetna inteligenca pa se uporablja za napovedovanje najboljših časov/krajev dostave na podlagi navad uporabnikov.

Rešitve za OOH dostavo se uvajajo s širitvijo mreže paketomatov in „pick up“ lokacij z uporabo mikro distribucijskih točk bližje strankam, da se skrajšajo poti dostave na zadnji kilometer in zmanjšajo emisije. Poleg tega zelena logistika z vse večjo uporabo električnih vozil, možnostmi dostave brez ogljika in uporabo umetne inteligence pri optimizaciji poti omogoča zmanjšanje emisij in stroškov dostave.

Z izboljšanjem sistemov sledenja, napovedovanjem pričakovanega časa dostave in proaktivnim opozarjanjem strank na zamude postajajo storitve dostave paketov hitrejše in

bolj predvidljive, zlasti v urbanih območjih, kjer je možna dostava isti dan ali celo v eni uri. V globalnih dobavnih verigah se poštna omrežja povezujejo z drugimi enotnimi sistemi sledenja, zaradi česar so čezmejne storitve dostave paketov hitreje zaradi avtomatiziranega predhodnega carinjenja.

Vzporedno z rastjo e-trgovine so spletne platforme (Amazon, Bol.com, JD.com in Zalando) povečale svoj delež v logistični vrednostni verigi. Tehnološko napredne platforme, ki so vertikalno integrirane, so skrajšale čase dostave in povprečne cene prevoza zaradi znatnih ekonomij obsega in pogajalske moči platform s prevoznimi in dostavnimi podjetji. Platforme so pogosto posredniki, ki povezujejo podjetja (vključno z malimi in srednje velikimi podjetji) s končnimi uporabniki, ustvarjajo nove modele trgovine in distribucije ter vstopajo na območje, ki je bilo tradicionalno rezervirano za poštne in kurirske operaterje. Ko platforme uporabljajo lastno dostavno omrežje skupaj z omrežji tretjih oseb, obstaja priložnost, da prevzamejo stroškovno učinkovitejše in donosnejše poti v urbanih območjih, medtem ko dostavo v oddaljenih ali manj privlačnih regijah/območjih prepustijo tradicionalnim poštnim operaterjem.

V kontekstu zgoraj navedenih trendov je pomembno poudariti tudi, da je Evropska komisija začela postopek za sprejetje novega Akta EU o dostavi (EU Delivery Act)⁵⁹, ki bo nadomestil obstoječo regulativno strukturo in posodobil tržna pravila, usklajena z digitalizacijo, rastjo e-trgovine in trajnostno logistiko. Komisija poudarja, da so obstoječa pravila zastarela in ne odražajo več tržne realnosti. Glavni razlogi za sprejetje nove uredbe so:

- Upad obsega pisem ogroža finančno vzdržnost univerzalne poštne storitve.
- Rast dostave paketov in e-trgovine je prinesla izzive na področju varstva potrošnikov in čezmejne interoperabilnosti.
- Neenakomerna uporaba predpisov v državah članicah vodi v nelojalno konkurenco.
- Visoko upravno breme za poštne operaterje in regulativne organe je treba poenostaviti.

Pričakuje se, da bo novi regulativni okvir zagotovil finančno vzdržnost univerzalne poštne storitve, enake konkurenčne pogoje za vse ponudnike, naprednejše modele varstva potrošnikov ter interoperabilne in okoljsko učinkovitejše sisteme dostave po vsej Evropski uniji.

Obravnavajo se tri regulativne možnosti – od omejene revizije obstoječih predpisov, prek združitve Direktive in Uredbe⁶⁰ v en sam pravni instrument, do popolne reforme s poudarkom na dostavni industriji, e-trgovini in logistiki kot ločenem evropskem tržnem segmentu. Obseg in izbira možnosti bosta neposredno vplivala na urejanje pogostosti dostave, cen, dostopa do trga za operaterje, opredelitev alternativnih modelov dostave, raven varstva potrošnikov in obveznost zagotavljanja storitev na nacionalnih ozemljih.

⁵⁹ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14821-New-EU-Delivery-Act-EU-to-reform-postal-rules_en

⁶⁰ Direktiva 97/67/ES amandma Direktiva 2002/39/EC i 2008/6/EC, UREDBA (EU) 2018/644 o storitvah čezmejne dostave paketov.

S poenostavitvijo pravil, spodbujanjem naložb v digitalne in zelene rešitve ter krepitvijo poštene tržne konkurence naj bi Akt EU o dostavi prispeval k pospešitvi izvajanja trajnostnih modelov dostave, vključno z elektrificiranimi logističnimi voznimi parki, omrežji paketomatov, avtonomnimi vozili, droni in mikro distribucijskimi centri. To bi Evropsko unijo postavilo v enoten, interoperabilen in tehnološko napreden trg dostave, usklajen s potrebami potrošnikov, podjetij in mednarodne e-trgovine, hkrati pa bi ohranilo javni interes v segmentu univerzalne poštne storitve.

Literatura:

- [1] ERGP Report on access to the infrastructure for the delivery of parcels, 2024.
- [2] 2025 e-commerce trends report, DHL, 2025.
- [3] Raziskava o zadovoljstvu in potrebah uporabnikov s poštnimi storitvami -splošna javnost, AKOS, 2024.
- [4] Out-of-home delivery in Europe 2025, lastmile Experts, 2025.
- [5] Preparing post for further parcel opportunities, McKinsey Company, 2024.
- [6] ERGP Report on the delivery ecosystem: value chains and business models, 2025.
- [7] The Future of Posts 2025, Escher, 2025.
- [8] The Rapid Evolution, The transformative future of on-demand grocery delivery and beyond, 2025.
- [9] ERGP Report on the postal service needs of vulnerable users, 2024.
- [10] Understanding the impact of socio-demographic differences on acceptance of last-mile delivery technologies: A comparative analysis, Journal of Transport Geography, 2025.
- [11] EVALUATION of Directive 97/67/EC on common rules for the development of the internal market of Community postal services and the improvement of quality of service amended by Directives 2002/39/EC and 2008/6/EC; 2021
- [12] Mohri, M. *Contextualizing Alternative Delivery Points in Last Mile Logistics* (Transportation Research Part E), 2024
- [13] Ma, Y. *Parcel self-collection for urban last-mile deliveries* (TRIP), 2022
- [14] Main Developments in the Postal Sector 2017-2021, Copenhagen Economics
- [15] ERGP Report on online platforms and e-retailers: implications for the future regulatory framework
- [16] Digital labour platforms in the EU Mapping and business models
- [17] Delivery Decarbonization Pathway , Oliver Wyman, 2023.
- [18] Transforming urban logistics: Sustainable and Efficient Last-Mile Delivery in Cities, World Economic Forum, 2024.
- [19] Postal aspects of e-commerce in Belgium, WIK-Consult, 2023.
- [20] DIREKTIVA (EU) 2022/2557 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 14. decembra 2022 o odpornosti kritičnih subjektov in razveljavitvi Direktive Sveta 2008/114/ES
- [21] Preparing post for further parcel opportunities, McKinsey&Company 2024.

[22] DIREKTIVA 97/67/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 15. decembra 1997 o skupnih pravilih za razvoj notranjega trga poštnih storitev v Skupnosti in za izboljšanje kakovosti storitve (UL L 15, 21. januar 1998),

[23] DIREKTIVA EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA 2002/39/ES z dne 10. junija 2002 o spremembah Direktive 97/67/ES glede nadaljnega odpiranja trgov poštnih storitev v Skupnosti konkurenci (UL L 176, 5.7.2002),

[24] DIREKTIVA 2008/6/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 20. februarja 2008 o spremembi Direktive 97/67/ES glede popolnega oblikovanja notranjega trga poštnih storitev v Skupnosti (UL L 52, 27/02/ 2008.),

[25] UREDBA (EU) 2018/644 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 18. aprila 2018 o storitvah čezmejne dostave paketov.

[26] Zakon o poštnih storitvah (ZPSto-2) Uradni list RS, št. 51/09, 77/10, 40/14 – ZIN-B in 81/15

Kazalo slik

Slika 1. Spremembe prihodkov za obdobje prvega poletja 2025. v primerjavi z letom 2024. (%) .	4
Slika 2. Spremembe količin pošilk za obdobje prvega poletja 2025. v primerjavi z letom 2024. (%).....	4
Slika 3. Razmerje med številom pisem in paketov v domačem prometu	5
Slika 4. Razvojni trendi e-trgovine v EU	6
Slika 5. Dostava pošilk v zadnji milji	10
Slika 6. Vrednostna veriga dostave pošilk na zadnjo miljo	12
Slika 7. Čezmejna logistika e-trgovine (D2C model).....	18
Slika 8. Čezmejna logistika e-trgovine (B2B2C Model)	19
Slika 9. D2C Model – poštna storitev	19
Slika 10. Število OOH točk v Sloveniji.....	26
Slika 11. Gostota OOH točk/10.000 prebivalcev.....	26
Slika 12. Zbirni indeks inovacij za Slovenijo in izbrane sosedne države	27
Slika 13. Razdelitev pisemskih pošilk glede na dimenzijo in vsebino	32
Slika 14. trend količine pisem in paketov v notranjem prometu v Sloveniji	34
Slika 15. pesimistični in optimalni scenarij količine pisem in paketov do leta 2030.v Sloveniji .	34
Slika 16. Poenostavljen diagram dobavne verige za čezmejna spletna naročila blaga (Kitajska-EU)	40
Slika 17. Strateške prioritete poštних operaterjev do leta 2028.....	41
Slika 18. Neposredna dostava prek imenovanih poštних operaterjev.....	42
Slika 19. Neposredna dostava prek mednarodnih ponudnikov ekspresnih storitev.....	43
Slika 20. Neposredna dostava prek mednarodnih konsolidatorjev.....	45
Slika 21. Primer vertikalne integracije	60
Slika 22. Trend zmanjševanja emisij na posamezen paket	62
Slika 23. Trend količine paketov, dostavljenih po prebivalcu v Sloveniji.....	63
Slika 24. Robotski pes za dostavo paketov	66
Slika 25. Mobilni paketomat	67

Kazalo tabel

Tabela 1. Porazdelitev skupne količine pošilk po kraju dostave.....	14
Tabela 2. Porazdelitev obsega dostave paketov po vrsti pošiljatelja in prejemnika (2019-2022,...)	18
Tabela 3. Posebne zahteve in pričakovanja različnih vrst pošiljateljev.....	21
Tabela 4. SWOT analiza uporabe novih tehnoloških rešitev za dostavo z vidika ponudnikov poštne storitve.....	71
Tabela 5. SWOT analiza uporabe novih tehnoloških rešitev za dostavo z vidika uporabnikov poštne storitve.....	72